МОЙ КОМПЬЮТЕР

#22 297

31.05-07.06.2004

Программирование # Сладкий вкус "свободного" кофе. Дегустация разных сортов. стр. 40

Софт-пробирка # Кто в Office живет? Перепись-2003. стр. 30

Горячее железо # Гонки на Ferrari. О шикарной красной машине. стр. 14

Web-стройка # О магии имен. Как ресурс вы назовете... стр. 38

В принципе важно

Экземпляры всех номеров газеты хранятся в лучших библиотеках Франции, Англии, Германии, США и в частных коллекциях.
На территории в нашей стране издание «Мой компьютер» можно попытаться выписать в ближайшем почтовом отделении, индекс [illegible]

ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Всеукраинский еженедельник
«МОЙ КОМПЬЮТЕР» №22,
31.05.2004. Тираж: 18 500.
Рег. свидетельство: серия КВ № 3503 от 01.10.98.
Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327.
Учредитель: ООО «К-Инфо».
Издатель: Издательский дом «Мой компьютер»
Киев, ул. Качалова, 6
info@mycomputer.ua
www.mycomputer.ua

Редакция: Киев, ул. Качалова, 6, тел. (044) 455-3575
Для писем: 03126, Киев-126, а/я 570/8
Издатель: Михаил Литвинюк.
Главный редактор: Татьяна Кохановская.
Зам. главного редактора: Сергей Мишко.
Железный редактор: Владимир Сирото.
Редакторы: Валерий Аксак, Олег Касич.
Художественный редактор: Андрей Шмаркатюк.
Музыкальный редактор: Виктор Пушкор.
Эпистолярный редактор: Трурль.
Литературные редакторы:
Оксана Пошко, Данил Перцов.
Верстка: Сергей Овсяник.
Художники: Федор Сергеев, Елена Маслова.
Корректор: Елена Харитоненко.
Разработка дизайна: © студия «J.K.™Design»,
Николай Литвиненко.
Отдел маркетинга: Надежда Николаева,
Роман Буроковский, Юрий Литвин.
Реклама: Олег Федоров,
Валентина Маркевич-Кровченко.
Офис-менеджер: Тамара Задворнова.
Сбыт: Лариса Остаповская,
Елена Назорова, Михаил Ковальчук.
Начальник отдела полиграфии: Дмитрий Можаев.
Экспедирование: Анатолий Клочко.
Разработка Web-сайта:
© Николай Угоров. (xKO).
Поддержка Web-сайта: Ростислав Стрелковский.
Пред. Издательского дома в Харькове:
Вячеслав Белов (viacheslavb@ua.fm)
Техническая поддержка: ISP «IT-Park»
Фотовывод: ООО «Мира» тел: (044) 247-4438
Печать: Типография ТМ «Мандарин»,
ТзОВ «Видавнича група "Експрес"» (Львівська обл.
Яворівський р–н, с. Рясне Руське, вул. Свободи 5
тел.: (0322) 97-4768)
Зак № **1583**
Печать обложки: Типография «День Печати»
тел.: (044) 559-2655
Цена договорная.

ВНИМАНИЕ, ПРОМОКАЦИЯ

ак

Условия конкурса на странице 4

ОГЛАВЛЕНИЕ

Для участия в конкурсе впишите свои данные:
Ф. И. О. ______________________ Почтовый адрес ______________________ Телефон ______________________

ВНИМАНИЕ!

Места, где Вы всегда можете приобрести издания ИД «Мой компьютер» — журнал **«Реальность фантастики»**, а также еженедельники **«Мой компьютер»** и **«Мой компьютер игровой»**:

Винница
✓ Магазин «Світ книги», ул. Келецкая
✓ Лоток на углу Коцюбинского и Ленинградской
Днепропетровск
✓ Киоски «СВ-почта»
Донецк
✓ Киоски «Союзпечать»
✓ Магазин «Мир прессы», ул. Горького, 59-а, тел. 3853960
✓ ул. Артема, 131-а
✓ ул. Освобождения Донбасса, 4
Макеевка
✓ гост. «Маяк»
Киев
✓ Киоски «Союзпечать»
✓ Торговые точки «CN-Столичные новости»
✓ Киоски «Факты»
✓ Книжный рынок «Петровка»
✓ Книжный супермаркет «Буква»
✓ Сеть книжных магазинов и торговых точек «Орфей»
✓ Книжный магазин «Сучасник», пр. Победы, 29
✓ ст. м. «Лесная», остановочный комплекс
✓ ул. Жилянская, 87/30
Крым
✓ **Севастополь** — киоски «Союзпечать»
Луганск
✓ Магазины и киоски «Луганскпечать»
Львов
✓ Киоски «Торгпресса»
✓ Киоски «Интерпресса»
Мариуполь
✓ Киоски «Союзпечать»
Николаев
Торговые лотки:
✓ ул. Советская
✓ Супермаркет «Сельпо»
✓ ул. Комсомольская, возле клуба «Мужество»
✓ рынок на ул. Дзержинского
✓ рынок «Северный»
✓ «Саммит-Николаев», ул. Космонавтов, 61, тел. 581217
Одесса
✓ киоски «Одессагорпресса»
✓ киоски «Пресс-служба Одессы»
Оптовая продажа:
✓ ул. Костанди, 100
Полтава
✓ киоски Полтавского почтампта
✓ газетный ряд «Анюта», ул. Октябрьская, 27
✓ лоток на ост. «Оптика» (м-н «Осень»), ул. Ленина, 118
Сумы
✓ Укрпочта
Тернополь
✓ лотки «Газеты, журналы, кроссворды»
Харьков
✓ газетный рынок
✓ магазин «BOOKS»
Херсон
✓ киоск, бул. Мирный, 5
✓ киоск, ул. Железнодорожная
Хмельницкий
✓ Оптовая продажа (0382) 795668
Черновцы
✓ киоски «Укрпочта»

ПОДПИСКА – 2004

☞ Подписаться на **«Мой компьютер»** можно во всех отделениях «Укрпочты», индекс по катологу 35327. Стоимость издания, в зависимости от периода, составляет: **1 месяц** – 10.34 грн, **2 месяца** – 20.80 грн, **3 месяца** – 30.72 грн, **4 месяца** – 40.88 грн, **5 месяца** – 50.80 грн,**6 месяцев** – 60.72 грн. **7 месяца** – 71.24 грн, **8 месяца** – 81.16 грн, **9 месяца** – 91.08 грн.

☞ Кроме того, работают следующие сойты с on-line предоплотой: **www.poshta.kiev.ua, www.blitz-poss.com.ua, www.kss.kiev.ua, и** для жителей зарубежья — **www.ukrpressa.kiev.ua.**

☞ Подписку с курьерской доставкой можно осуществить через следующие фирмы:

Киев
Саммит* 254-5050,
KSS* 464-0220,
Блиц-информ* 518-6682
(* филиалы по всем областным центрам Украины)
Периодика* 228-6165
Днепропетровск
Меркурий (056) 744-7287
Донецк
Идея (062) 381-0930,
Запорожье
Пресс-сервис (0612) 62-5151
Кременчуг
Соммит-Кременчуг (05366) 3-2188
Приватна достовка (05366) 2-5833
Львов
Деловая пресса (0322) 70-5482,
ЧП Циндра 97-1515,
Львовский курьер 21-2201
Соммит-Львов (0322) 74-3223
Николаев
Ноу-хау (0512) 47-2003
Саммит-Николоев (0512) 56-1069
Одесса
МиМ (0482) 37-5264
Севастополь
Истар (0692) 71-6219
(филиалы во всех городах Крымо)
Симферополь
Клуб бухгалтеров (0652) 27-2019
Саммит-Крым (0652) 51-2493
Харьков
Саммит-Харьков (0572) 14-2260
Херсон
Кобзарь (0552) 22-5218
Червоноград
Пресс-курьер (03249) 2-2250
От А до Я (03249) 2-9117

☞ Приобрести **«Мой компьютер»** в розницу можно в киосках и на раскладках по всей территории Украины.

УСЛОВИЯ КОНКУРСА

«АКТИВНО ВЕЗУЧИЙ ЧИТАТЕЛЬ»

1. В конкурсе участвуют все письма читателей, проставивших оценки по 10-балльной шкале всем статьям, указанным в оглавлении.
2. Нужно просто выслать вырезку из газеты с проставленными оценками статей в оглавлении номера (см. на обороте). Электронные письма в конкурсе не участвуют.
3. Если вы присылали письма к каждому номеру месяца (но не более 1 на номер), все они будут участвовать в розыгрыше призов среди читателей, то есть ваши шансы увеличиваются в 4 раза!
4. Вместе с подведением итогов конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ МЕСЯЦА» разыгрываются 1 первый, 2 вторых и 3 третьих приза среди читателей.





ИНТЕРНЕТ

Интернет под закуску

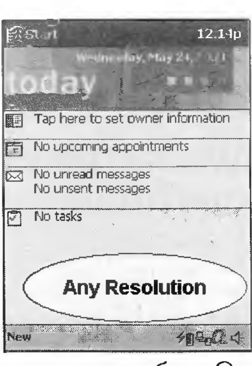
26 мая компании **Яндекс**, **Ростик Групп**, **IBM**, **Intel** и **Таском** провели пресс-конференцию, посвященную запуску проекта **Яндекс.WiFi** (wifi.yandex.ru). В рамках этого проекта в ресторанах, принадлежащих «Ростик Групп», будут развернуты точки беспроводного доступа в Интернет на базе технологии WiFi. На первом этапе доступ в Интернет будет предоставляться в десяти ресторанах сетей *T.G.I, Friday's*, *Американский бар и гриль* и *Санта-Фе*. В течение первого полугода проект будет работать в тестовом режиме. К концу года планируется оснастить точками беспроводного доступа в Интернет рестораны сетей *Il Патио*, *Планета Суши*, *Бенихана* и *Мока Лока*, доведя число ресторанов с беспроводным доступом в Интернет до 70. В ресторанах сети «Ростикс» такие услуги пока предоставлять не планируется. И до, и после окончания тестового периода доступ в Интернет будет предоставляться бесплатно. Точки доступа будут работать в открытом режиме, то есть любой посетитель сможет получить доступ в Сеть, просто включив свой компьютер или КПК. В «Ростик Групп» признают, что в таком случае доступ в Сеть можно будет получить не только в самих ресторанах, но и неподалеку от них, но не считают это серьезной угрозой. Впрочем, если злоупотребления примут слишком широкий размах, в компании могут принять меры к пресечению несанкционированного доступа. В реализации проекта принимают участие несколько компаний. Всю техническую сторону дела берет на себя провайдер «Таском». Он поставляет оборудование для создания точек доступа и обеспечивает доступ в Интернет. «Яндекс» выполняет в проекте преимущественно информационные и рекламные функции.

Источник: *Компьюлента*

Заговор рекламистов

Интернет-компания **Rambler** первая российская компания, ставшая членом международного *Бюро интерактивной рекламы* — **IAB (Interactive Advertising Bureau)**. В настоящее время в него входят более 150 американских компаний, работающих на рынке интернет-рекламы, в том числе *AOL, CNET Networks, DoubleClick, Google, Overture, MSN* и другие. В США члены IAB обеспечивают более 85% продаж онлайновой рекламы. Бюро занимается исследованием рекламного рынка, разработкой и внедрением новых стандартов и правил размещения интернет-рекламы. Заместитель генерального директора Rambler *Иван Засурский* заявил, что вступление в IAB важно не только для самой компании, но и для всего российского рынка рекламы. По его словам, вступление Rambler в IAB означает, что российские компании получают международное признание на рекламном рынке. А Rambler делает «первый шаг к созданию единых стандартов и форматов медийной рекламы в глобальном масштабе». Rambler намерена использовать членство в IAB для развития российского медиарынка и сделает все возможное для того, чтобы российские технологии интернет-рекламы получили признание и на международном уровне. Унификация рекламных форматов, по словам Засурского, играет на руку владельцам рекламных площадок — так им будет легче собирать бюджеты глобальных корпораций, которые практикуют демонстрацию одного и того же рекламного ролика во всех странах мира.

Источник: *Компьюлента*



ПРОГРАММЫ

Подкоп под пингвинов

Корпорация **Microsoft** готовится к экспансии в очередной рыночной нише. На этот раз целью софтверного гиганта являются операционные системы для высокопроизводительных вычислительных кластеров, где в настоящее время господствует *Linux*. Сейчас кластеры, состоящие из большого числа относительно недорогих стандартных компьютеров, соединенных высокоскоростными магистралями передачи данных, являются самым популярным типом суперкомпьютеров. Абсолютное большинство новых высокопроизводительных вычислительных систем основаны именно на кластерной схеме. В настоящее время в подразделении по разработке серверного программного обеспечения действует специальный отдел высокопроизводительных вычислений **HPC (High Performance Computing)**. Сейчас специалисты заняты созданием новой модификации *Windows Server 2003* под названием **Windows Server HPC Edition**, которая и будет предназначена для вычислительных кластеров. Руководит работами над новой модификацией Windows *Кайрил Фаэнов*, причем в отдел постоянно набираются новые сотрудники. Пока, впрочем, неясно, когда Windows Server HPC Edition появится на рынке. По самым смелым прогнозам, система увидит свет после выпуска первого сервис-пака к Windows Serer 2003 в этом году. Однако более вероятной датой представляется 2005 год, когда Microsoft планирует выпустить *Windows Server 2003 R2* — вторую редакцию своей последней серверной ОС. Помимо самой операционной системы, планируется выпустить и ориентированный на кластерные вычисления инструментарий для разработчиков прикладного ПО.

Источник: *Компьюлента*

В карман по-взрослому

Энтузиастам удалось установить на карманном компьютере фирмы **Asus** несколько несвойственное ему программное обеспечение, а именно: операционные системы *Windows 95* и *Windows 98*. Разумеется, система устанавливалась на КПК не взамен штатной ОС, а с использованием эмулятора. Для проведения необычной операции был выбран эмулятор **Bochs**, под управлением которого указанные ОС работали с вполне приемлемой скоростью. Помимо самого эмулятора, для успешного запуска операционных систем на чуждой платформе необходимо запастись картой памяти объемом не менее 256 Мб и программой **Nyditot Virtual Display**, с помощью которой можно эмулировать на экране КПК более высокие разрешения. Впрочем, энтузиасты отмечают, что эмулятору все же не помешала бы доработка с целью повышения скорости работы. Однако главным выводом энтузиастов из опыта стало то, что на PocketPC можно запускать старые игры для персональных компьютеров, и прежде всего те из них, что ориентированы на DOS и Windows 9x. И если игры со сложным клавиатурным управлением на КПК неиграбельны, то для игр, управляемых мышью, КПК — вполне подходящая платформа. Впрочем, как энтузиасты ни старались, им не удалось запустить на КПК игру Warlords II. Стало быть, дело за будущим.

Источник: *Компьюлента*

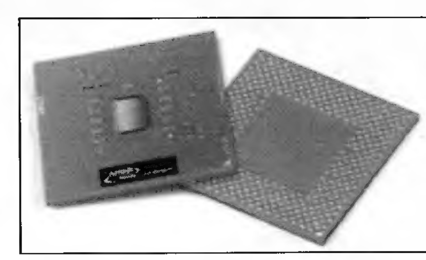
Адреса источников:

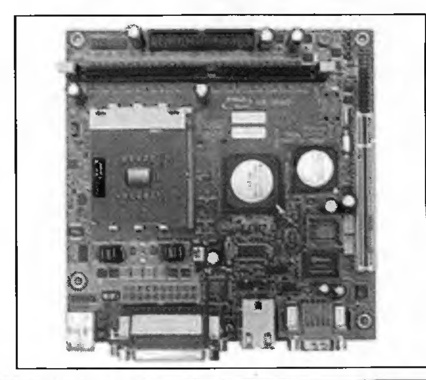
Компьюлента: http://www.compulenta.ru

ТЕХНОЛОГИИ

Отвергнутый строителями

Микропроцессоры **Geode (National Semiconductor)**, о которых долгое время мало что было слышно, получили новую путевку в жизнь после того, как National была приобретена **AMD**. В самом конце прошлого года AMD объявила о том, что собирается представить на рынок несколько экономичных микропроцессоров на архитектуре x86, и выполнила свое обещание, выпустив **AMD Geode NX 1500@6W** (тактовая частота — 1 ГГц, энергопотребление — 6 Вт) и **Geode NX 1750@14W** (1.4 ГГц, 14 Вт). Новые микропроцессоры будут продемонстрированы на выставке *Computex* в Тайбэе.





Следует обратить внимание на названия процессоров, в которых, помимо рейтинга процессора, теперь присутствует его энергопотребление. Кстати, в соответствии с новым рейтингом, **AMD Geode GX2** теперь переименован в **AMD Geode GX 533@1.1W** (тактовая частота — 400 МГц), и в дополнение к нему появились еще две модели: **Geode GX 466@0.9W** (333 МГц) и **Geode 500@1.0W** (366 МГц).

В своем пресс-релизе AMD объясняет, почему для рейтингов были использованы именно такие комбинации чисел (533 при 400 МГц, 500 при 366 и 466 при 333) — это не что иное, как результаты тестов производительности по методу Synchromesh Computing. Старшие модели процессоров (Geode NX 1500@6W и Geode NX 1750@14W) тестировались на инженерной плате Geode NX DB1500, младшие модели — на плате Geode GX DB533.

AMD позиционирует микропроцессоры Geode для экономичных встраиваемых систем, среди которых промышленные ПК, мобильные устройства на базе Windows XP, телекоммуникационное и торговое оборудование. Возможно, что введение нового типа рейтингов, содержащих данные о тепловыделении, является своего рода ответным шагом на введение рейтингов *Intel*. Пока нововведения AMD касаются только микропроцессоров, ориентированных на встраиваемые и портативные вычислительные системы. Цены на процессоры и платы в партиях от 10 000 составят:

- ✓ Geode GX 466@0.9W — $26.50;
- ✓ Geode GX 500@1.0W — $29.10;
- ✓ Geode GX 533@1.1W — $32.75;
- ✓ Geode NX 1500@6W — $65.00;
- ✓ Geode NX 1750@14W — $55.00;
- ✓ Geode GX DB533 — $650.00;
- ✓ Geode NX DB1500 — $500.00.

Источник: *iXBT*

Управляемая полупроводимость

Нанотрубки, те самые углеродные нанотрубки, патент на которые принадлежит **NEC** и которые компания собирается использовать в электронных чипах в 2010 году, продолжают поражать своими неисчерпаемыми и удивительными возможностями. Ученые университета **Rice University** открыли, что нанотрубки, являющиеся в обычных условиях полупроводниками (то есть обладают так называемой «запретной зоной» энергий между основным и проводящим состоянием электронов), изменяют свои свойства под действием внешнего магнитного поля. Запретная зона, отделяющая невозбужденное состояние электронов от области, в которой они участвуют в процессах переноса зарядов (попросту говоря, проводят ток), изменяется (уменьшается) под действием магнитного поля и, по оценкам ученых, в достаточно сильных полях нанотрубки могут стать проводниками.

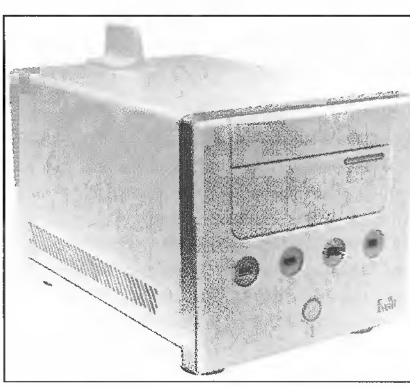
Это интересное свойство нанотрубок, демонстрирующее еще одну любопытную загадку природы, может найти массу применений в технике. Наличие довольно узкой, да к тому же управляемой запретной зоны энергий в нанотрубках позволяет создавать на их базе очень чувствительные транзисторы (чем уже запретная зона, тем меньше пороговое напряжение, требуемое для переключения транзисторов).

Изменение ширины запретных зон было зафиксировано в ходе исследования спектров рассеяния нанотрубок в сильном магнитном поле (до 45 Тесла). Это, пожалуй, одно из самых сильных значений величины индукции магнитного поля, полученных для постоянных магнитов, и все же его пока недостаточно для полной ликвидации запретных зон.

Источник: *iXBT*

Сдвоенный Opteron

Компания **Iwill** объявила о выпуске первой barebone-системы, обеспечивающей возможность использования сразу двух 64-разрядных серверных процессоров *AMD Opteron*. Модель, получившая название **ZMAXdp**, поступит в продажу в сентябре нынешнего года по ориентировочной цене в $500, пробные поставки начнутся несколько раньше — в июле.



Подробностей о технических характеристиках новинки пока не очень много. Известно, в частности, что barebone-система построена на базе фирменной материнской платы с чипсетом *nVidia nForce3 Pro 250Gb*. Таким образом, можно предположить, что устройство будет оснащаться шестиканальным звуковым кодеком и сетевым контроллером. Для установки накопителей предусмотрено два 3.5" посадочных места, кроме того, имеется слот AGP для видеокарты и слоты PCI для плат расширения.

Среди прочего можно выделить встроенный контроллер Serial ATA с возможностью организации дисковых массивов RAID уровней 0, 1 и 0+1, четыре слота для модулей оперативной памяти и блок питания мощностью 300 Вт. На передней панели имеются два порта USB 2.0 и два порта FireWire, а вот дисплей, отображающий информацию о текущем статусе и режимах работы, отсутствует. Вполне возможно, что необычный «плавник» на верхней части корпуса представляет собой антенну для контроллера беспроводных локальных сетей.

Источник: *Компьюлента*

Дорожная песня

Европейское представительство компании **Acer** сообщило о выпуске линейки ноутбуков **Acer TravelMate 2500**, предназначенных для SOHO-рынка и оснащенных процессорами Intel Pentium 4 с тактовой частотой до 3 ГГц и 512-Кб кэшем второго уровня. Решения выполнены на чипсете *ATI Mobility Radeon 9000 IGP*.



TravelMate 2500 поставляются со встроенным DVD/CD-RW приводом или (в зависимости от комплектации) DVD Dual-приводом, 256/512 Мб DDR333 SDRAM (с возможностью увеличения до 2 Гб), жестким диском ATA/100 минимальной емкостью 40 Гб. Согласно пресс-релизу компании, предусмотрены модели с 14.1" или 15" экраном (разрешение — 1024×768 пикселей, 16.7 млн. отображаемых цветов).

Набор портов стандартный: 4 порта USB 2.0, разъем RJ-45 и RJ-11 (встроенный модем с поддержкой V.92), LPT-порт (ECP/EPP), ИК-порт, VGA-разъем, два слота CardBus type II PCMCIA или один Type III, вход микрофона, линейный вход, линейный выход. Не стоит забывать и про поддержку некоторыми моделями WLAN (IEEE 802.11g). 4000-мАч ионно-литиевый аккумулятор обеспечивает время непрерывной работы 2 часа.

Размеры моделей — 326×290×38.6 мм, вес — 3.4 кг у 15" модели, 3.3 кг — у 14.1" версии.

Как отмечено на сайте компании, линейка будет представлена моделями *TravelMate 2501LC, TravelMate 2501LMi, TravelMate 2502LM, TravelMate 2501XC, TravelMate 2501LC, TravelMate 2501LMi, TravelMate 2502LMi*, различающимися, как уже отмечалось, процессорами, объемом ОЗУ и размерами экрана.

Источник: *iXBT*

Карманная обновка

Компания **Dell** представила три новых КПК **Axim Pocket PC** на базе последних процессоров *Intel Xscale PXA270*. Две из представленных моделей поддерживают возможность беспроводной связи как по протоколу Wi-Fi (802.11b), так и по Bluetooth. КПК Axim X30 (работают под управлением Windows Mobile 2003 Second Edition) являются по сути модернизацией предыдущих моделей, *Axim X3*, однако изменения не затронули внешнего вида и размеров устройства (122.4×14.9×77.2 мм).

Первым отличием между двумя линейками КПК является появившаяся возможность переключения между «альбомным» и «книжным» расположением изображения на экране. Второе изменение касается процессора — пользователи могут выбирать между моделями с 312- или 642-МГц процессорами. Все три варианта оснащены встроенным SDIO-слотом, 3.5" ЖК-экраном (разрешение — 240×320 пикселей, глубина цвета — 16 бит) и разъемом под наушники. Кстати, в моделях около 64 Мб отводится под пользовательские нужды, а размер области, предназначенной для хранения приложений и файлов (т.н. file store) на 4 Мб меньше, чем у предшественника, и составляет 31 Мб.

Модели с поддержкой Wi-Fi поставляются с кабелем для синхронизации данных с ПК, самый дорогой в линейке КПК поставляется с кредлом, служащим не только в качестве устройства обеспечения связи, но и зарядным устройством, имеющим дополнительный слот для аккумулятора — либо стандартного, 950-мАч, либо повышенной емкости — 1800-мАч. Цена модели без поддержки беспроводной связи составляет около $200, модели с Wi-Fi/Bluetooth, оснащенной 312-МГц процессором, — около $280, с 624-МГц процессором — $350.

Источник: *iXBT*

Светодиодная сороковка

Seiko Epson официально сообщила о достижении размера диагонали 40" для органических светодиодных дисплеев (OLED). Это, пожалуй, максимальный размер диагонали для дисплеев такого типа (позиционирующихся преимущественно как малогабаритные), изготавливаемых, ко всему прочему, методами струйной печати. К сожалению, продукты на базе нового дисплея мы увидим еще не скоро — Epson планирует выпустить 40" OLED-телевизор лишь в 2007 году.



40" панель была создано путем «склеивания» четырех 20" низкотемпературных ЖК-дисплеев и нанесения на их поверхность с помощью струйного принтера органического люминесцентного материала.

Прототип 40" OLED-дисплея обеспечивает разрешение до 1280×768, поддерживает до 260 000 цветовых оттенков.

Источник: *iXBT*

Флэшка с пушкой

Компания **Sony** анонсировала устройство для хранения данных, предназначенное в первую очередь для фотографов, — **HDPS-M1**, которое поступит в продажу в средине июня. Данное портативное устройство хранения данных — попытка расширить функциональность устройства чтения флэш-карт розничных форматов (ридера) путем добавления к нему жесткого диска (в данном случае использован 2.5" 40-Гб винчестер).

Судя по всему, устройство является «специализированным» (в смысле, ориентированным в основном на продукцию Sony), поскольку может работать только с картами Memory Stick, Memory Stick Pro, Memory Stick Duo, Memory Stick Pro Duo и CF (Type I/II/Microdrive). Теоретически, использование слота CF позволяет работать HDPS-M1 и с другими картами — через адаптер.



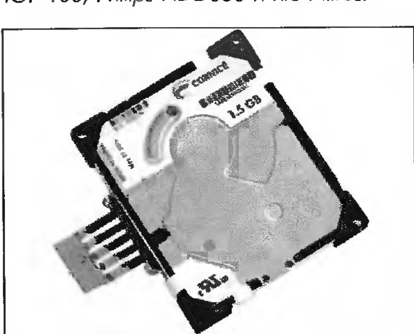
Размеры устройства — 135×92×30 мм, вес — 300 граммов. В качестве источника питания устройства могут выступать как ионно-литиевый встроенный аккумулятор, так и сеть переменного тока (через адаптер). Время заряда встроенного аккумулятора от адаптера — 4 часа, время работы устройства от аккумулятора составляет 60 минут.

Источник: *iXBT*

Пушка против флэшки

Очередная новинка из серии миниатюрных винчестеров: компания **Cornice** пополнила список 1" жестких дисков серии **Storage Element (SE)** 1-Гб версией. Но деле применено та же самая конструкция, что и в более емких моделях, просто используется лишь одна сторона пластины.

Смысл производства 1-Гб винчестеров Cornice SE, по замыслу производителя, сводится к попытке ведения более успешной конкурентной борьбы с поставщиками флэш-накопителей аналогичной емкости. Не секрет, что 1.5-Гб винчестеры производства Cornice используются в таких популярных MP3-плейерах, как *Creative Muvo*, *iRiver IGP-100*, *Philips HDD060* и *Rio Nitrus*.



Действительно, появление 1" 1-Гб винчестеров, скорее всего, только подстегнет конкурентную борьбу между производителями флэша и миниатюрных винчестеров, даже несмотря на то, что битва между *Samsung* и *Toshiba* за доминирование на рынке понемногу сбивает цены на флэш-память. Пока что реалии таковы: оптовая цена 2-Гб версии Cornice SE, которая колебалась последнее время на уровне $60, совсем недавно снижена до $50, в то время как набор из восьми 1-Гбит чипов флэш-памяти, необходимых для создания 1-Гб накопителя, обойдется, согласно данным *DRAMxchange*, никак не дешевле $133. Что уж говорить о цене 1-Гб винчестера, который заведомо будет дешевле $50. Новые 1-Гб винчестеры Cornice SE доступны для OEM-производителей в массовых количествах уже сейчас, а готовые изделия с такими жесткими дисками на борту появятся в рознице уже в июле 2004.

Источник: *Ф-Центр*

Спасительная комбинация

Корпорация **SanDisk** анонсировала начало продаж комбинированной карты в формате *SD* — это карта памяти 256 Мб с встроенным Wi-Fi модулем. Новинка поддерживает беспроводные соединения WLAN (802.11b) и совместима с карманными компьютерами, имеющими слот SDIO и работающими под управлением операционных систем Microsoft Pocket PC 2002, Pocket PC 2003 или Windows Mobile 2003.



Модуль Wi-Fi поддерживает стандарты WEP, 802.1x, PSK и WPA, обеспечивает соединение на скорости до 11 Мбит/с (DSSS) на расстоянии до 240 м. В продаже карты памяти SD 256Mb+Wi-Fi появятся по цене $130.

Источник: *3DNews*

Поэтам и художникам

Компания **iRiver** анонсировала новый MP3-плейер, оборудованный жестким диском емкостью 40 Гб. Модель **PMP-140** оснащена цветным жидкокристаллическим дисплеем с диагональю 3.5" и имеет встроенный FM-тюнер. Поддерживается воспроизведение музыкальных файлов в форматах MP3, WMA, WAV; кроме того, владельцы устройства смогут просматривать фотографии в форматах JPEG и BMP, а также видеоролики AVI и MPEG4. При подключении к компьютеру используется порт USB 2.0. Особого внимания заслуживает функция *USB OTG (On-The-Go)*, благодаря которой в память плейера можно загружать изображения непосредственно с цифровых фотоаппаратов (без промежуточного подсоединения камер к ПК).



Краткий перечень технических характеристик MP3-плейера iRiver PMP-140:

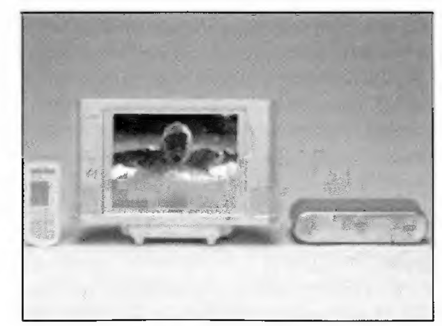
- ✓ жесткий диск емкостью 40 Гб;
- ✓ цветной жидкокристаллический дисплей с диагональю 3.5";
- ✓ встроенный FM-тюнер (диапазон частот — 87.5–108 МГц);
- ✓ поддерживаемые аудиоформаты: MP3, WMA, ASF, Ogg Vorbis, WAV;
- ✓ поддерживаемые форматы графических файлов: JPEG, BMP;
- ✓ поддерживаемые видеоформаты: AVI, MP4, MPG/DivX 3.x, 4.x, 5.x, XviD, MPEG 4 SP, Advanced SP, MPEG1, WMV;
- ✓ диапазон воспроизводимых частот: 20–20 000 Гц;
- ✓ выходная мощность: 20 мВт на канал;
- ✓ соотношение сигнал/шум: 90 дБ;
- ✓ поддержка MP3-тэгов версий ID3 V1, ID3 V2 2.0, ID3 V2 3.0, ID3 V2 4.0;
- ✓ питание: ионно-литиевый аккумулятор;
- ✓ порт USB 2.0 для соединения с компьютером;
- ✓ размеры — 139×84×31.7 мм.

Источник: *Компьюлента*

Заодно и помылись

Японская компания **Casio** представила новый жидкокристаллический 10" телевизор **XFER XF-1000** с внешним ТВ-тюнером, оснащенным цифровым радиопередатчиком.

Новинка входит в серию ЖК-телевизоров *XFER*, оснащенных контроллером беспроводных локальных сетей. Сам телевизор и пульт дистанционного управления выполнены в водонепроницаемых корпусах, что позволяет просматривать телепрограммы, к примеру, в ванной комнате. Внешний тюнер сжимает теле- или видеосигнал в формат MPEG-2 и передает его на дисплей по радиоканалу в стандарте беспроводных локальных сетей IEEE 802.11b (частотный диапазон 2.4 ГГц). Дальность передачи — около 30 метров. Габаритные размеры тюнера составляют 240×109×62 мм, вес — 430 г.



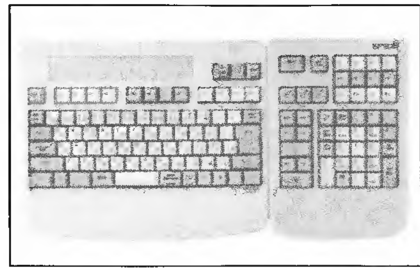
Телевизор оснащен 10" матрицей с разрешением 640×480 точек и работает от ионно-литиевой батареи в течение четырех часов. Аппарат установливается в кредл, который одновременно является зарядным устройством. Время полной зарядки батареи — около 3.5 часа. Габаритные размеры телевизора — 368×50×217 мм, вес — 2.45 кг.

Телевизор Casio XFER XF-1000 поступит в розничную продажу в Японии 14 июня 2004 года по рекомендуемой цене в 178 500 японских иен (около $1574).

Источник: *Компьюлента*

Клавиатура для бухгалтеров

Японская корпорация **Seiko Epson** выпустила необычную компьютерную клавиатуру **Business Full Keyboard**, предназначенную для бухгалтеров и людей прочих профессий, где необходим быстрый ввод числовых данных.



Новинка построена на основе бизнес-клавиатуры, показанной в марте текущего года и представляющей из себя отдельный модуль с функциональными и цифровыми клавишами. Модель Business Full Keyboard состоит из двух раздельных модулей, на первый из которых вынесена буквенная клавиатура, а на второй — цифровая с продублированными функциональными клавишами и клавишами *Esc*, *Tab* и *000*, часто используемыми при вводе числовых данных. Производитель гарантирует высокую надежность новинки — свыше 30 миллионов нажатий клавиш.

Клавиатура подключается к компьютеру через интерфейс PS/2 и рассчитана на работу с операционными системами Windows 98, Me, 2000 и XP. Габаритные размеры модели — 385×255×36 мм, вес — около 2 кг.

Источник: *Компьюлента*

Отпадные геймпады

Logitech пополнило свой ассортимент PC/Mac-геймпадов сразу тремя новыми моделями. Старшая из новинок, **Logitech Cordless RumblePad 2**, использует беспроводное подключение (2.4 ГГц), имеет одну крестовину D-Pad, два джойстика, виброэффекты для обратной связи и, питаясь всего от двух батареек, способна радовать пользователя 100 часов подряд. Если, конечно, игрок столько выдержит ☺.



Logitech RumblePad 2 представляет собой точную копию Cordless RumblePad 2, только подключается к компьютеру обычным способом. Проводной и беспроводной RumblePad 2 должны появиться в продаже осенью и будут стоить около $30 и $40, соответственно.



У самого простого и самого дешевого из новых геймпадов, **Logitech Precision GamePad**, мини-джойстиков нет, а есть только D-Pad и кнопки. Он имеет рекомендованную розничную цену всего в $10.

Источник: *Компьюлента*

Адреса источников:
iXBT: http://www.ixbt.com
3DNews: http://www.3dnews.ru
Ф-Центр: http://www.fcenter.ru
Компьюлента: http://www.compulenta.ru

РЕДАКЦИОННЫЕ НОВОСТИ

Ярмарочные гуляния с фотоаппаратами

С 20 по 23 мая в *Международном Выставочном Центре* на Броварском проспекте (ст. метро «Левобережная») прошла **Вторая международная «Киевская Фотоярмарка»**. Событие было предназначено для фотографов, бизнесменов, фотолюбителей и любителей фотографии.

Это, пожалуй, одно из самых заметных событий в фотобизнесе и фотографической жизни Украины. Организаторы — *ИВЦ «Реал»* (Санкт-Петербург), *Гильдия рекламных фотографов, Союз фотохудожников Украины, Национальный союз журналистов Украины.*

«Киевская Фотоярмарка» заметно окрепла и разрослась в плечах в сравнении с прошлогодней. Существенно возросло количество участников, визуально событие смотрелось довольно презентабельно.

В техническом разделе приняли участие такие могучие бренды, как *CANON, CASIO, CHAMPION CHIMPHOTO, EPSON, KONICA MINOLTA, LOMOND, NIKON, NORITSU, PENTAX, POLAROID, REKAM, ROLLEI, SONY, UNOMAT*, российские и украинские производители, почти все украинские дистрибьюторы и дилеры фототехники и оборудования.

В творческом разделе были представлены более 600 работ известных фотомастеров.

В рамках выставки прошел фестиваль рекламной фотографии *МАСТЕР*, но оборудованной площадке проходило шоу. С показательными съемками выступали фотомастера, демонстрировались новые модели профессиональной техники, осветительное оборудование.

Во время выставки экспонировались работы фотоконкурса «Мой Canon», а также проводилось награждение победителей.

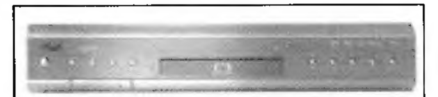
Фотолюбители тоже были в фокусе внимания — на выставке представлялись луч-

шие снимки фотоконкурсов любительской фотографии. Это конкурс цифровой любительской фотографии *Реальность на грани Фантастики*, который проводился организаторами совместно с вашим любимым еженедельником *Мой Компьютер*, а также фотоконкурсы, проведенные организаторами совместно с *ТВ-Парк* и газетой *Фото News Украина*.

Фотоярмарка получилась весьма насыщенной событиями, так что подробнее обо всем мы расскажем в отдельном репортаже в МК, №24.

Хорошая вещица

Компания **MAS Elektronik AG** анонсирует новый DVD-рекордер **Xoro HSD R545** со встроенным ТВ-тюнером и возможностью записи на диски DVD+R/RW. Благодаря наличию всех необходимых функций видеозаписи и доступной цене, покупатели этого устройства могут полностью отказаться от некачественного видео в устаревшем формате VHS.



DVD-рекордер Xoro HSD R545 принимает эфирные и кабельные телевизионные каналы в стандартах PAL, SECAM, NTSC, NICAM (стереозвук) через встроенный тюнер с антенным входом и выходом, осуществляет видеозапись продолжительностью от 1 до 6 часов на диски DVD+R/RW, воспроизводит форматы DVD, SVCD, VCD, CD-Audio, MP3. Он оснащен встроенным стереодекодером, двумя разъемами SCART, входом и выходом для композитного видеосигнала, S-Video видеовыходом, i-link (IEEE-1934) цифровым видеовходом, входом и выходом для аналогового стереоаудиосигнала, цифровым коаксиальным выходом для PCM-Stereo и DD/DTS-5.1 многоканального аудиосигналов. Наличие интуитивно понятного графического меню первоначальной установки и функции автоматического поиска программ облегчает процедуру инсталляции Xoro HSD R545.

Встроенный тюнер на базе схематических решений *Philips* обеспечивает отличное качество приема телевизионных передач с возможностью автоматического или ручного поиска транслируемых каналов. Дополнительные входы и выходы видеосигнала, которыми оснащен Xoro HSD R545, позволяют осуществлять качественную перезапись с видеокассеты на диск или с диска на видеокассету, а наличие разъема i-link (IEEE-1934) обеспечивает сохранность максимального качества при перезаписи с цифровой видеокамеры на диск.

DVD-рекордер может осуществлять запись по таймеру, программируемому по времени начала телепередачи или специальным кодам системы *ShowView*, а также по команде с пульта дистанционного управления. Возможность деления видеозаписи на главы обеспечит мгновенный доступ к наиболее интересным сюжетам через оглавление диска, а функция исключения отдельных глав после записи избавит ее от рекломы. При записи фильмов звук кодируется в стереоварианте с частотой оцифровки 48 кГц и разрядностью 16, 20 или 24 бита, а видеоизображение — в форматах Full MPEG2 и 1/2 MPEG2 с шестью режимами качества и длительности записи.

Для подключения к стереоусилителю предусмотрены RCA-разъемы аналогового линейного стереовыхода. При этом многоканальный 5.1-звук форматов DD и DTS микшируется в стереовариант. Поклонникам Hi-Fi звука понравится возможность передачи стереосигнала через цифровой коаксиальный выход в формате PCM для последующего декодирования в Hi-Fi усилителе со встроенным стереодекодером. Для подключения к современным AV-ресиверам со встроенным декодером 5.1 на коаксиальный выход Xoro HSD R545 можно также выводить многоканальный 5.1-звук в форматах DD/DTS.

Продукт будет доступен в начале июня 2004 года. Рекомендованная розничная цена Xoro HSD R545 — $380.

Ставим на Konica

19 мая компания **Konica Minolta** провела презентацию новых продуктов.

Были представлены новые коммуникационные центры **Konica Minolta Di1611** и **Di2011**. Эти цифровые аппараты копируют и печатают документы вплоть до формата А3. В их конструкции много нового — новая панель управления, надписи на русском языке, функция автоматической развертки изображения. Оба могут обеспечивать и двустороннее сканирование, помимо печати и копирования. Сканировать можно и на сервер FTP, например. Кроме того, можно установить дополнительный факсимильный модуль.



По утверждению представителей Konica Minolta, себестоимость печати составляет 6 копеек за отпечаток.

Кроме того, обещается вполне конкурентная стоимость центров.

Ольга Литвинова, менеджер по маркетингу Представительства Konica Minolta в Украине, представила новые цифровые фотокамеры.

Теперь модельный ряд Konica Minolta состоит из таких линеек: серия **A** — зеркалки с несъемным объективом, серия **Z** — камеры с большим зумом, серия **G** — компактные и стильные аппараты, серия **S** — эргономичные, удобные камеры, серия **X** — ультракомпактные.

В серии А были представлены две камеры — **DiMAGE A2** и **A1**. Первая из них оснащена 8-мегапиксельной матрицей ПЗС, электронным видоискателем с высоким разрешением, стабилизатором изображения, а вторая — 5-мегапиксельной матрицей. Основное отличие камер — размер матрицы. А2 пишет видео с разрешением 544x408 пикселей с частотой 30 кадров/сек. В общем, мечта хорошего фотолюбителя и неплохой инструмент для профессионала.

В серии Z появилась новинка — **DiMAGE Z2**, это камера с 4-мегапиксельной матрицей ПЗС, 10-кратным оптическим зумом, футуристическим дизайном и широкими возможностями.

В серии G представлены камеры **DiMAGE G400**, **G500**, **G600**. Это стильные камеры и удобные в применении. Они предназначены для всех, поэтому легки в управлении. Они красивы. Матрицы — 4, 5 и 6 мегапикселей соответственно.

Камера серии S **DiMAGE S414** обладает 4-мегапиксельной матрицей ПЗС, очень хорошим объективом с 4-кратным зумом (утверждается, что лучше — только у аппаратов серии А) и высокой скоростью работы.

Привлекательны и камеры серии X — **DiMAGE Xg** и **X21**. Это сверхминиатюрные камеры, но при этом с 3-кратным оптическим зумом (что достигается применением особого механизма с призмой). Первая — 3-мегапиксельная с **Li-ion** аккумулятором, вторая — 2-мегапиксельная с питанием от двух батарей типа АА и демократичной ценой.

И наконец, первая цифровая зеркалка Konica Minolta со съемным объективом — **Dynax 7 Digital** с 6-мегапиксельной матрицей.

Таким образом, эти камеры призваны удовлетворить любые запросы потребителей.

Самое интересное приберегли под конец — было объявлено о тестировании коммуникационного центра **Di1610**. Условия тестирования жестки: «прогнать» годовой объем печати (копирования) за 5-6 дней. Серьезная нагрузка на аппарат. Делает тест киевское представительство, так что можно было ходить и смотреть, как продвигается тестирование, жив ли еще курилка ☺. На момент выхода этого номера тестирование уже завершено, но результаты опубликуем в следующем номере — сохраним интригу.

Сосчитай до десяти!

В честь своего десятилетнего юбилея компания **DiaWest** объявляет о 10%-ном снижении цен, которое распространяется на всю сеть магазинов **Комп'ютерний світ**. Акция продлится с 1 июня по 31 июля 2004 года. Цены будут снижены на все компьютеры DiaWest, всю линейку принтеров **Lexmark**, а также на всю IT-продукцию фирмы **LG** (включая, разумеется, и мониторы).

Если учесть, что средняя цена современного качественного компьютера — около 3000 гривен; то несложные арифметические расчеты показывают, что сумма экономии может составлять от 300 гривен и выше... А те, кто уже подкопил денег на компьютер среднего уровня, имеют реальный шанс купить «крутой» компьютер за меньшие деньги.

Многим пользователям, желающим обновить свой монитор или купить принтер; также, стоит обратить внимание на это предложение компании.

Отпразднуйте десятилетний юбилей вместе с компанией DiaWest! Порадуйте себя выгодной покупкой!

ИГРОВЫЕ НОВОСТИ

Наследники полковника Кольта

Польская компания **Techland**, знакомая нашим геймерам по 3D-шутеру **Chrome**, анонсировала свой новый проект, который перенесет нас в эпоху покорения Дикого Запада. Польские разработчики вновь решили порадовать по-



клонников FPS, именно к этому жанру будет относиться их новая разработка. Игра с рабочим названием *Lawman* создается на переработанном движке Chrome и предложит поклонникам шуте-



ров более двенадцати миссий, на протяжении которых большую часть времени придется уменьшать популяцию виртуальных ганфайтеров при помощи восемнадцати видов традиционного для вестернов оружия. О сюжете игры на сегодняшний день практически ничего не известно. Разработчики сообщили только о том, что сторилайн будет типичным для вестернов, а это значит, что нас ждет сентиментальная история мести, приправленная скачками, погонями и дуэлями. Из оригинальных фишек заявлена возможность отстрела противников не сходя с седла. Больше никаких подробностей о новом детище Techland нет. Будем надеяться, что в самом ближайшем будущем разработчики поделятся с нами свежей информацией. Следите за новостями.

Монголы онлайн

Frazer Nash Communication анонсировала новую онлайновую RPG, над созданием которой трудятся разработчики из корейской компании **Mirinae Interactive**. Проект будет называться **Khan of Absolute Power** и перенесет всех желающих в тринадцатый век нашей эры. В те самые времена, когда непобедимое войско диких кочевников под предводительством Чингиз-хана начало свое победоносное шествие на Запад. Здесь следует заметить: если не считать нескольких стратегий, в которых монголо-



татары выступали не более чем эпизодическими персонажами, данный исторический период до сих пор не был востребован создателями компьютерных игр. Видимо, корейские разработчики решили исправить это досадное недоразумение. Однако не следует забывать, что речь идет о MMORPG, а это значит, что, помимо бешеных атак конницы и виртуозной стрельбы из лука, жителям новой виртуальной вселенной придется осваивать мирные специальности и пытаться заработать на жизнь



охотой, разведением скота, выделкой кожи и т.д., и т.п. Правда, здесь следует упомянуть, что предусмотрительные девелоперы учли вероятность того, что далеко не всем геймерам может прийтись по душе жизнь рядового кочевника, и наполнили мир магией, монстрами и прочими привычными для геймера вещами. А среди боевых классов, наряду с азиатскими воителями, будут присутствовать такие персонажи, как Necromancer, Sorcerer, Assassin, Wizard, Sage, Monk. Так что ярые поклонники фэнтези найдут в Khan of Absolute Power дело по вкусу. Если вы заинтересовались этим проектом, обязательно загляните на официальный сайт игры (**http://khan.mirinae.com/khan_us/index.html**).

Снежная слепота

Компания **Crystal Dynamics**, перенявшая эстафету у **Core Design** и трудящаяся над следующей частью приключений Лары Крофт, неожиданно для всех анонсировала новый проект, не имеющий никакого отношения к вселенной Tomb Raider. Оказывается, параллельно с разработкой новой серии, повествующей о приключениях отважной грабительницы, Crystal уже довольно давно трудится над созданием высокотехнологического тактического шутера с видом «от первого лица», который будет носить название **Snowblind**. Действие игры разворачивается в недалеком будущем на территории охваченного гражданской войной Китая. Остановить бушующее в стране кровавое безумие предстоит группе суперсолдат, которую должны возглавить именно вы. Ваш виртуальный протеже и его управляемые компьютером товарищи уже мало походят на людей. Они являются счастливыми обладателями самых совершенных биоимплантантов, делающих их сильными и опасными противниками. В игре будет одиннадцать миссий, в ходе которых нам придется вести уличные бои на шестнадцати огромных картах. Благодаря имплантантам наши герои смогут по своему желанию переходить в режим slo-mo, отражать летящие в них гранаты и даже выпускать из рук электрические разряды.

Но не одними биомодами сильны суперсолдаты. Разработчики прикладывают немало усилий для того, чтобы обеспечить отряд самым современным и оригинальным оружием. На сегодняшний день известно, что в арсенале бойцов будут такие экзотические стволы, как гравитационная пушка Kicker и пистолет Flechette, стреляющий роем «электрических пчел», летающим вокруг противника и наносящим небольшой демедж, одновременно отвлекая на себя внимание. Помимо «экзотики», в игре будут присутствовать и более традиционные виды оружия, такие как пулемет, штурмовая винтовка, шотган и рейл. Не забыты и средства защиты. Бойцы нашего подразделения будут защищены как стандартными бронежилетами, так и энергетическими щитами.

Следует также упомянуть, что одним из консультантов проекта выступает глава компании Ion Storm, *Уоррен Спектор*. Так что нет ничего удивительного в том, что общая атмосфера игры будет сильно напоминать незабвенный Deus Ex. Сами же разработчики считают основными фишками своей новой игры суперпродвинутый интеллект ваших напарников (в принципе, можно отказаться от группы и попытаться решить все проблемы в одиночку, но в этом случае игра станет на несколько порядков сложнее) и разрушаемость уровней. На сегодняшний день еще не известно, какие именно строения можно будет разнести в пух и прах, однако сотрудники Crystal Dynamics утверждают, что разрушение зданий поможет игроку найти много интересных тактических решений. Специально для Snowblind был разработан новый движок, но ни один скриншот еще не появился в Сети, так что пока ничего нельзя сказать о крутости нового engine. Игра создается одновременно для платформ PC, PlayStation 2 и X-box. Дата релиза не известна. Следите за новостями.

Учись, студент!

— А может, не надо?
— Надо, Федя! Надо!
Операция «Ы», или
Новые приключения Шурика ☺

Денис ТИМОФЕЕВ
ufo@mksat.net

В этой статье я опишу сайты, которые реально помогут студентам в решении непростых задач. Слово «студент» латинского происхождения и в переводе на русский язык означает «усердно работающий, занимающийся», то есть овладевающий знаниями. И это правильно. Но иногда просто тяжело справиться с тем объемом заданий, которые дают домой на проработку. Каждый преподаватель считает свой предмет основным и старается «по всей строгости закона», «загрузить» студента всем, чем можно: «Принесите назавтра реферат!», «Не забывайте про дипломные работы!», «Послезавтра зачет — и никаких шпаргалок!» и т.д., и т.п. Время сессии уже пришло! И тут нам на помощь приходит Интернет! А куда ж нам в век информационных технологий без него?!



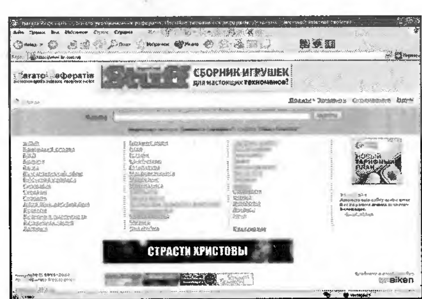
Огромное количество сайтов посвящено студенческой тематике. Я опишу наиболее популярные из них и те, которыми сам пользуюсь. Начнем с самого известного — **Банк рефератов** (http://www.bankreferatov.ru). Об этом сайте знает, наверное, каждый уважающий себя школьник, абитуриент или студент. Но не стоит забывать и о тех, кто только недавно открыл для себя Всемирную Паутину. 29 января количество работ, присланных в базу, перевалило за 30 000 — и это за 5 лет работы сайта. Из достоинств можно выделить высокую скорость загрузки страниц и разнообразие категорий. Хотя это разнообразие иногда приводит к неприятным ситуациям, когда вы несете «свое творение» преподавателю и вдруг видите, что у вашего коллеги точно такой же реферат ☺.

Недостатков практически не нашел, за исключением частых проблем в дневное время суток. Другими словами, я бы советовал обращаться к «Банку рефератов» только в тех случаях, когда ресурсы, приведенные ниже, вам не помогли. Поэтому сразу перейдем к их описанию.

Самым крупным порталом, созданным специально для тех, кто грызет гранит науки, обещает стать сайт, который располагается по адресу: http://students.net.ua. В данный момент он проходит стадию так называемого бета-тестирования (причем эта стадия длится уже полтора года; не знаю, что там можно тестировать так долго, может, рекорд какой хотят поставить), и работают лишь разделы *Каталог* и *Рефераты*. Остается только надеяться на лучшее, возможно, скоро сайт все-таки начнет работать полным ходом. Сейчас существует возможность участвовать в еженедельном розыгрыше ящика пива. Для этого вам нужно прислать в базу данных рефератов свое творение и надеяться на удачу ☺. Чем больше работ прислано, тем больше шансов. Многих обрадует и тот факт, что представленные здесь рефераты написаны на «нашій державній мові».

«Приютом» для студентов стран СНГ вполне можно считать: http://www.studgorodok.ru. Привлекательный дизайн, удобная навигация. По словам разработчиков, здесь собраны более 18 000 рефератов, более 350 дипломных и курсовых работ, более 100 чертежей и многое, многое другое. Если вы не нашли то, что искали, существует возможность заказа реферата. Но для этого придется выложить n-ую сумму денег. Однако есть и другой выход — обратиться в раздел *Ищу*. Попробуйте разместить здесь свое объявление и, возможно, кто-нибудь вам поможет.

А вот **Сервер российского студенчества** (http://www.students.ru) — своего рода большой каталог сайтов, необходимых для успешной учебы, наверняка будет полезен и нам с вами.



Проблема поиска литературы для учебы всегда стоит ребром. Библиотеку в 2 часа ночи днем с огнем не сыщешь ☺. И здесь Интернет нам в помощь. Например, загляните на **Media-Library**. Даже соответствующее название его разработчики придумали: *Настоящая литература для настоящих студентов*. На сайте присутствует исключительно учебная литература: это и культурология, и паблик рилейшнз, и философия, и другие, не менее интересные материалы. Впечатляет и тот факт, что сайт почти ежедневно пополняется. Да и с фонариком нам над книгой корпеть не придется, достаточно набить адрес: http://media-library.narod.ru.

Книги по истории Украины в читальных залах на вес золота (испытал на личном опыте), однако наши земляки решили и эту проблему, решение тут: http://www.uahistory.kiev.ua. На сайте вы сможете найти и ознакомиться с электронными версиями самых популярных (и требуемых в библиотеках ☺) книг по истории: *Ілько Борщак, Рене Мартель «Іван Мазепа», Орест Субтельний «Історія України», Михайло Грушевський «Ілюстрована Історія України»*. Представлены работы и других авторов. Одним словом, ресурс будет незаменим для учебы. Ну, а «гигантами» среди украинских проектов электронных изданий, безусловно, считаются http://www.lib.com.ua, http://www.biglib.com.ua и http://www.ekniga.com.ua. Единственное, что огорчает, — обилие самой нецензурной рекламы и надоедающие PopUp-окна. В остальном все нормально, замечаний нет. Среди ресурсов рунета в области книг особо отмечу два линка.

Во-первых, это **Библиотека Максима Мошкова** (http://www.lib.ru) — самая известная электронная www-библиотека, открытая еще в 1994 году. Читатели ежедневно пополняют ее. Художественная литература разных направлений и жанров, политика, техдокументация и юмор, история, КСП и русский рок, туризм и парашютизм, философия и эзотерика, и т.д.

Еще один ресурс — http://www.allsoch.ru. Здесь, например, с помощью раздела *Произведения в кратком изложении* за считанные минуты или часы можно «прочесть» необходимое произведение в сокращенном его варианте. Это, на мой взгляд, удобно ☺. Раздел *Топики по английскому языку* порадовал огромным количеством отличных топиков, написанных школьниками, студентами и преподавателями разных возрастов. Рубрик большое количество, поэтому каждый может найти тему, которую искал.

Но проблем у украинских студентов много (бедные мы, бедные ☺). Еще тяжелее при поиске материала нужной тематики найти украинские рефераты или доклады (а по некоторым предметам в некоторых учебных учреждениях они просто необходимы). Тогда заходите на **Реферати українською** (http://www.ukrreferat.com)! Здесь опубликованы свыше 5000 рефератов, курсовых и дипломных на украинском языке в 66 категориях. Все — бесплатно. Студентам, обучающимся на юридическом факультете, советую заглянуть на **Українську колекцію курсових робот для юрфаку** (http://kursovi.org.ua). Сайт создан с коммерческой целью — часть курсовых работ платная. Но существует большое количество и бесплатных. Все курсовики, представленные тут, — исключительно на украинском языке.

Друзья посоветовали мне еще несколько интересных ссылок. Теперь делюсь с вами.

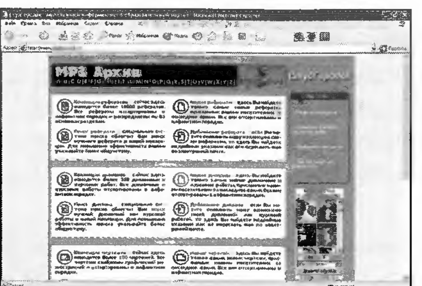
Итак, это **Багато україномовних рефератів** (http://www.bagato-referativ.com.ua) или еще короче: http://www.br.com.ua. В принципе мне эта страничка чем-то напомнила «Банк рефератов», только теперь для украинских студентов. Информации о количестве работ я не нашел, но судя по разделам, их немало. Есть возможность добавить свой реферат, достаточно перейти в соответствующий раздел под названием **Додати**. Советую также посетить рубрику **Друзі**, где находится отличная подборка сайтов с рефератами. А зойдя в раздел **Замовити**, вы попадете в **Систему заказа рефератов, курсовых, дипломных и других работ On-Line** (http://www.monax.ru/order). Долго задерживаться на описании работы системы не буду. Заходите и сразу все поймете. Всплывающие окна, которые вам встретятся при перемещении в БР, помогут еще больше в поиске нужной информации. Например, при переходе от одной ссылки к другой предлагается посетить ресурс http://www.allbest.ru/union, который представляет собой огромный каталог. В основу его создания была положена идея объединения наиболее содержательных и интересных образовательных, научных и информационных проектов. Все они разбиты по определенным рейтингом.



Сейчас стало популярным, чтобы у каждого города было свое сообщество. Студенты из разных уголков нашей страны совместными усилиями создают сайты типа «От студентов — для студентов» или «Студенческие порталы». Один из подобных проектов носит название **Сервер Николаевского студенчества** и находится по адресу: http://www.nikstudent.mksat.net. Здесь ведется активное общение, обмен мнениями, опытом. Собрано довольно неплохая коллекция рефератов, опубликованы истории из жизни, найдутся и другие полезности.

Аналогичные ресурсы существуют практически во всех городах Украины. Эта Харьков (http://www.shortway.to/students), например. Здесь создан сайт с интересным названием **Харьковская Зона Студента**. Несмотря на свое название, он предназначен не только для студентов. Посетители смогут найти здесь очень многое, начиная от учебной литературы и заканчивая просто веселыми анекдотами.

Следует упомянуть и такие проекты: **Ровенские студенты** (http://www.rvstud.boom.ru), **Крымский студенческий портал** (http://crimnet.invex.ru или http://www.ccssu.crimea.ua/stud). Порадовал своим ресурсом и **Донецк**: http://www.student.dn.ua. Каждый из этих сайтов содержит интересную подборку разделов и каждый по-своему уникален. К сожалению, как я ни старался, о студенческих сайтах в Киеве ничего не нашел. Поэтому не сердитесь, киевляне ☺. Приличный список всех молодежных проектов можно посмотреть здесь: http://cweber.narod.ru/smi.htm.



А теперь перейдем к тому, как хорошо подготовиться к сдаче своего «любимого» зачета или экзамена. Шпаргалка — *у учащихся, не уверенных в своих знаниях, бумажка с записями для подглядывания во время экзамена* (*Словарь русского языка С.И.Ожегова*). Найдите мне студента, который ни разу в своей жизни не пользовался шпаргалками. Мне кажется, что таковых просто нет, ведь со шпорой спокойнее. Одни преподаватели являются противниками этого так называемого вида «творчества». Другие утверждают: для того, чтобы создать хорошую шпору, нужен талант. Ведь материал надо скомпоновать, отредактировать и, в конце концов, в момент написания информация все равно запоминается. На одном из сайтов я даже наткнулся на такое...

Четыре правила, которые необходимо усвоить каждому уважающему себя студенту, который хочет получать 4-5, ничего не зная.

1. Списать можно ВСЕГДА!
2. Списать можно ВЕЗДЕ!
3. Списать можно ЧТО УГОДНО!
4. Главное при списывании — НАГЛОСТЬ!

В принципе правильно ☺ (но поверьте моему опыту — злоупотреблять не советую). Ведь надо полагаться и на свои силы тоже. Я один раз обнаглел так, что еле сдал этот экзамен ☺.

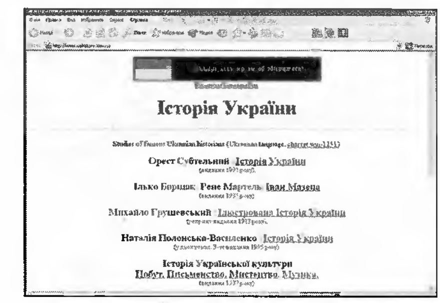
Если у вас нет «таланта» писать шпоры, рекомендую посетить странички с такими адресами: http://www.ief.by.ru/shpora.html или http://efels.narod.ru/shp.htm, а вот тут — http://vrn.fio.ru/works/25/2/ws201/shpory.htm — собраны все секреты «Шпаргалковедения».

На сайте под названием **Shpora-ZON** (http://shpora-zon.narod.ru) — самая большая коллекция по всем предметам, изучаемым в вузах.

Но ведь свою жизнь надо посвятить не только учебе. Например, в свободное время можно и посмеяться от души. Интересен своими юмористическими историями из жизни студентов сайт **Stydent.RU** (http://stydent.h1.ru). Подробного описания этот сайт не требует, просто советую незамедлительно туда заглянуть. Заглянув туда, я давился от смеха минут 10 ☺. Чего стоят только разделы *Как развлечь себя в лифте* или *Как развлечь себя на парах*. Дельный совет — от Интернета отлипнуть и пойти отдохнуть с друзьями. Живое общение лучше (да и истории куда правдоподобней будут ☺).

Тоже довольно крупный (в смысле юмора) ресурс **Сачок** (http://www.sachok.ru). Это идеальная страница для того, чтобы просто отдохнуть или почитать, как отдыхают ваши ровесники. Ежедневно обновляющиеся новости из мира высоких технологий, рассказы об открытиях студентов. Раздел *Столовка* поможет быстренько приготовить себе пожрать (извините — поесть). Единственным недостатком сайта является его нефункциональность. Довольно тяжело с первого раза найти то, что ищешь. В целом производит хорошее впечатление.

И напоследок несколько слов о e-mail форумах, которые предоставляет Yahoo!. Структура общения в этих форумах довольно проста и заключается в обмене электронными письмами. Такой поиск информации оказывается удачным в большинстве случаев. Достаточно просто задать вопрос, и кто-то обязательно на него ответит. Как выяснилось позже, существует огромное количество оноязычных конференций. Самые популярные из них — это **СтудМестечко** (Stud_Mestechko-subscribe@yahoogroups.com), **СтудГородок** (stud-gorodok-subscribe@yahoogroups.com). Здесь вам всегда с радостью помогут, выслушают и дадут совет. Полный список всех студенческих форумов можно найти на http://groups.yahoo.com, в разделе **Schools& Education**. Да, чуть не забыл. Чтобы вступить в ряды пользователей e-mail конференций, нужно следующее.



1. Отправить пустое письмо по адресу группа-subscribe@yahoogroups.com (например stud-gorodok-subscribe@yahoogroups.com). Через некоторое время к вам придет e-mail с просьбой подтвердить регистрацию.

2. Нужно просто ответить на него, нажав кнопку **Reply** или **Ответить** вашего почтового клиента и вновь, ничего не изменяя в письме, отослать его обратно.

Все, что последует после этого, вам будет понятно.

Вот и все, о чем я хотел вам сегодня поведать. Желаю всем закончить свой любимый вуз и найти соответствующую вашей профессии хорошую, высокооплачиваемую работу. А главное — не злоупотребляйте Интернетом. Свои знания дороже и качественнее. По всем вопросам, которые у вас возникли при посещении какого-то из ресурсов или форумов, обращайтесь ко мне, пишите на «мыло» ufo@mksat.net, с радостью отвечу.

С уважением, Денис Тимофеев. Приговор окончательный и обжалованию не подлежит ☺!

Гонки на Ferrari

Сергей Н. МИШКО
maestro@mycomputer.ua

Наверняка многим нашим читателям известна продукция тайской компании **Acer** *(www.acer.com). Ее ассортимент чрезвычайно разнообразен, в числе прочей техники есть и ноутбуки. Возможно, они не столь популярны, как изделия IBM, Dell или Toshiba, однако есть среди них одна модель, которая не оставит равнодушным к себе даже самого взыскательного потребителя. Ее название говорит само за себя —* **Ferrari 3000.**

Немногим больше года назад Acer подписала соглашение с легендарной **Scuderia Ferrari** (www.ferrariworld.com) — итальянской компанией, чье имя традиционно ассоциируется с миром гонок *Formula 1*. В соответствии с договором, Acer стала официальным поставщиком разнообразной компьютерной техники для команды Ferrari, от ноутбуков и мониторов до серверов. Неудивительно, что впоследствии Acer решила создать эксклюзивную модель ноутбука Ferrari 3000 с очень стильным дизайном, основу которого составляет запатентованный красный цвет Ferrari.



Комплект поставки

Прежде всего, в комплекте с ноутбуком идет традиционный набор принадлежностей: мануалы, ПО, сетевой блок питания и кабель для модема. Не совсем обычным дополнением к этому списку является *мышь Acer для ноутбука*. Ее тоже отличает красный окрас Ferrari, в остальном же это обычная модель с оптическим сенсором, скроллингом, двумя кнопками и USB-интерфейсом. Наконец, в коробке обнаружилась даже специальная салфетка красного цвета Ferrari для протирания поверхности дисплея, ноутбука и различных носителей информации. А вот каких-либо чехлов или сумочек для ноутбука в комплекте нет — пожалуй, и правильно, если учесть превалирующую цветовую гамму ☺.

Также Ferrari снабжен пухлой пачкой документации, правда, вся она на английском языке. Это подробное руководство по эксплуатации, очень краткий проспект Just for starters на 10 языках, инструкция к модему, сведения об электромагнитной совместимости и паспорт на одногодичную ограниченную гарантию. Кстати, в нашей стране некоторые продавцы дают 2 года гарантии на Ferrari.

ТАБЛИЦА

Ferrari 3000	
Конфигурация	
Тип процессора	AMD Athlon XP-M 2500+ (800-1870 МГц)
BIOS	Phoenix, 512 Кб
Чипсет	VIA ProSavage KN400
Память	512 Мб DDR333
Видео	ATI RADEON Mobility 9200
Видеопамять	128 Мб
Аудио	AC'97 16 бит@44,1 кГц
Жесткий диск	Hitachi 60 Гб, UDMA 100
Привод чтения/записи CD/DVD	HL-DT-ST DVD±RW Чтение: 4X DVD+R, DVD+RW, DVD-R, DVD-RW; 8X DVD-ROM; 24X CD-ROM Запись: 2.4X DVD+R, DVD+RW; 2X DVD-R, DVD-RW; 16X CD-R, 10X CD-RW
Флоппи-дисковод 3.5"	Нет
Факс-модем	Интегрированный V.92/56K
LAN	Интегрированная 10/100 Ethernet
Wireless LAN	Acer InviLink IEEE 802.11g
Wireless PAN	Bluetooth
ЖК-матрица	15", 1400x1050 пикселей
Батарея	14.8 В, 4.4 А/ч, Li-Ion
Потребляемая мощность	90 Вт
Коммуникационные возможности	
USB 2.0	4 порта
IEEE 1394	Да
RS232 (9 pin)	Нет
PS/2	Нет
LPT (25 pin)	До
VGA (D Sub)	Да
Коммуникационные возможности	
TV-Out (S-Video)	PAL/NTSC
Audio In/Out (мини джек)	Да
Mic In (мини джек)	Да
Модем (RJ 11)	Да
Сеть (RJ 45)	Да
IrDA	Да
PC Card	1 порт Type II
Card Reader	MMC (MultiMediaCard), SD (Secure Digital), SM (SmartMedia), MS (Memory Stick)
Дополнительное оборудование	
Внешний блок питания	19 В, 4.74 А
Силовой кабель 220 В	3-жильный
Кабель для модема	Да
Переходник с телефонной евророзетки на "советский" 5-контактный разъем	Нет
Чехол/Сумка	Нет
Сопутствующий софт	
Предустановленная ОС	MS WinXP Home Edition SP1 OEM, рус.
Драйверы и вспомогательные программы, дисков	Да
Symantec Norton Antivirus 2003, 1 диск	Да
CyberLink PowerDVD XP	Да
Realtek AvRack	Да
NTI CD & DVD – Maker 6.5 Gold	Да
Sun Microsystems Java Web Start 1.4.2_01	Да
Вес	2,9 кг
Примерная стоимость	$2,37 тыс.

В комплекте с ноутбуком идет только самое необходимое ПО — всем остальным придется разживаться самостоятельно. Несмотря на некоторую дороговизну этой модели, в поставке нет никаких офисных программ. Зато есть три образа системы со всеми предустановленными приложениями не только на русском языке, но еще и на английском и даже... венгерском!

Ferrari на первый взгляд

Помимо фирменного красного цвета Ferrari, в который выкрашена крышка ноутбука, а также левая и правая боковые поверхности его корпуса, в дизайне модели присутствуют также серебристые и черные тона. В серебристый цвет окрашено внутренняя часть Ferrari 3000, края его лицевой панели и нижняя часть, а в черный — клавиатура, поверхность TouchPad и центральная часть лицевой панели, на которой расположен кардридер, окно ИК-порта, кнопки активации/деактивации Bluetooth/WiFi и соответствующие светодиоды. На левой нижней части крышки и корпуса ноутбука красуется ноклеенный логотип Ferrari, еще раз подчеркивая имиджевую ориентацию этой модели.



Очевидно, чтобы Ferrari 3000 в полной мере соответствовал своему имиджу быстрой и стильной машины, ему надо обладать еще и недюжинной производительностью, и судя по конфигурации, разработчики позаботились об этом в полной мере. При этом им удалось сохранить вес ноутбука в пределах 3 кг, что для такой мощной платформы — очень хороший показатель. К сожалению, габариты Ferrari несколько великоваты, но с другой стороны, описываемая модель вовсе не претендует на нишу ультратонких решений, в которой находятся некоторые представители линейки *Acer TravelMate*.

Ноутбук оборудован русифицированной клавиатурой; правда, русские и английские буквы на клавишах одного цвета — новерняка это кому-то покажется неудобным. Клавиши *Del* и *Insert* расположены в верхнем правом углу клавиатуры, тогда как расширенные клавиши Windows находятся в нижнем правом углу — это создает определенные неудобства для пользователей, привыкших к полноразмерным клавиатурам. Еще бо́льшие неудобства вызывают обычно довольно часто используемые клавиши *Home* и *End*, доступ к которым возможен лишь через одновременное нажотие клавиши изменения регистра *Fn*.

Ниже клавиатуры расположен *TouchPad* с двумя программируемыми кнопками, между которыми находится четырехпозиционная навигационная клавиша. Над клавиатурой расположена кнопка *Power*, клавиши быстрого доступа к установленным в системе web-браузеру и почтовому клиенту, а также две программируемые клавиши быстрого доступа.

Что касается мультимедийных функций, они самые стандартные, без каких-либо изысков. Аудиосистема ноутбуков построена на базе 6-канального кодека 16 бит/44.1 кГц, однако поддерживается работа только со стереозвуком. Наличествует выход на наушники, линейный вход и вход для микрофона, при этом есть встроенный. Регулировать громкость звука в наушниках можно только программно. Видеосигнал с ноутбука можно подавать как на внешний монитор посредством VGA-интерфейса, так и, например, на телевизор через PAL/NTSC S-Video выход. Отдельных клавиш для аудио/видео в ноутбуке не предусмотрено.

Обращает на себя внимание отсутствие флоппи-дисковода в ноутбуке — похоже, уже этот «атавизм» окончательно изжил себя. Нет также PS/2- и COM-портов, благо без них тоже можно обойтись — современной альтернативой служат четыре порта USB 2.0 и один FireWire (IEEE 1394).

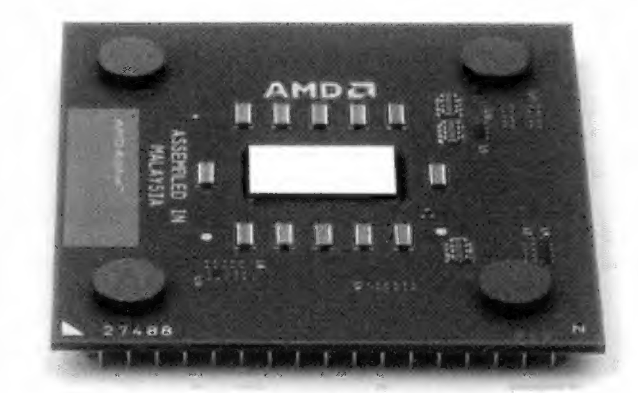
Технические подробности

Приведем две сводные таблицы с краткими сведениями о технических характеристиках процессора, чипсета и видеочипа, использующихся в данном ноутбуке. Заметим наперед, что каждая из перечисленных компонент является мобильной, что позволяет рассчитывать на некоторые ее энергосберегающие свойства.

ТАБЛИЦА

AMD Athlon XP-M	
Микроархитектура	QuantiSpeed
Ядро	Barton
Техпроцесс	0.13 мкм
Функции энергосбережения	PowerNow!
Напряжение питания	1.4/1.05 В
Тактовая частота системной шины	266 МГц (2x133 МГц)
Пропускная способность системной шины	2.1 Гб/с
L1 кэш	128 Кб
L2 кэш	512 Кб
Целочисленные инструкции	MMX, MMX+
Инструкции для роботы с числами с плавающей запятой	SSE, 3DNow!, 3DNow!+

Процессор **AMD Athlon XP-M 2500+** обладает весьма мощным вычислительным потенциалом, вполне достойным современной настольной системы, однако уровень его энергопотребления тоже соответствующий. В режиме максималь-



ной нагрузки он составляет более 40 Вт, что для мобильной системы очень много. Например, аналогичные по производительности *Intel Pentium M* потребляют в 2 раза меньше (см. статью автора материала «Эволюция Centrino», МК, №20(295)).



По сути, мобильные Athlon XP на ядре *Barton* являются специально отобранными настольными процессорами, способными стабильно работать при пониженном напряжении ядра 1.4 В. У них разблокирован коэффициент умножения, а по контактам они совместимы с платами для настольных систем, что делает их очень привлекательными для оверклокеров. Частота системной шины мобильных Barton снижена с 333 МГц до 266 МГц, и они поддерживают технологию энергосбережения *AMD PowerNow!* Последняя за счет динамического изменения коэффициента умножения позволяет снижать тактовую частоту процессора вплоть до 800 МГц при напряжении питания до 1.05 В.

В отличие от процессора, чипсет **VIA ProSavage KN400**, на базе которого построен Ferrari 3000, является действительно мобильным решением с достаточно низким энергопотреблением и поддержкой технологии энергосбережения AMD PowerNow! Его аналогом для настольных систем является набор системной логики с похожим названием *VIA ProSavage KM400*. По своим возможностям эти чипсеты даже несколько избыточны для рассматриваемой системы — они могут работать и с более быстрой системной шиной 333 МГц и более быстрым типом памяти DDR400.

ТАБЛИЦА

VIA ProSavage KN400	
Мобильность	Да, соединен с южным мостом VIA VT8235CE по шине 8X V-Link (533 Мб/с)
Поддерживаемая платформа	Socket 462 (Socket A)
Системная шина	200/266/333 МГц
Поддерживаемый тип памяти	PC1600/2100/2700/3200

Указанные чипсеты могут работать в связке с одним из двух южных мостов *VIA VT8235CE* или *VTB237*. Последний отличается поддержкой интерфейса Serial ATA, использование которого не оправдано в ноутбуках ввиду применения в них менее скоростных жестких дисков в сравнении с настольными платформами. В остальном оба южных моста выделяет поддержка USB 2.0 и 6-канального звука AC'97, который в Ferrari 3000 выродился в двухканальный.

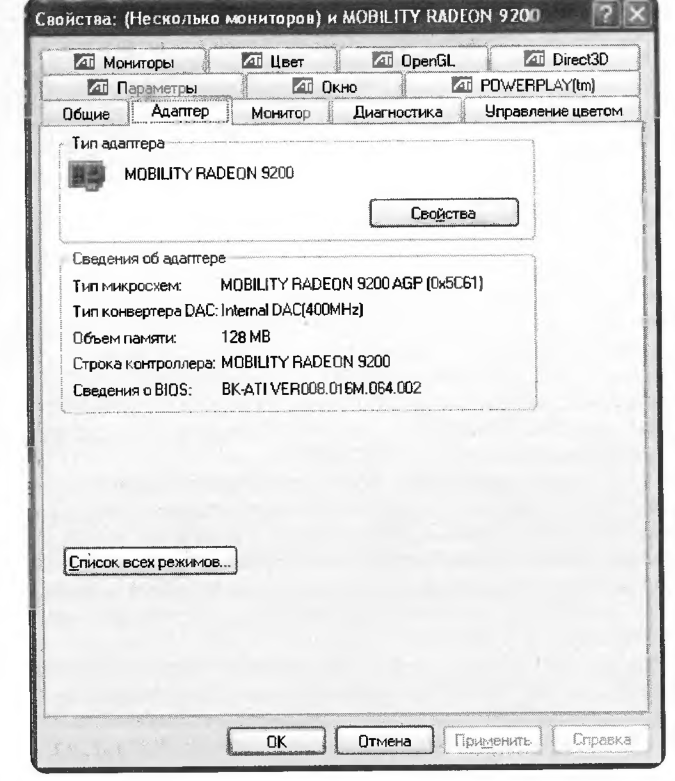
Не менее интересна ситуация с *видеоподсистемой* ноутбука. В чипсете ProSavage KN400 есть интегрированное графическое ядро *S3 Graphics Uni Chrome*, однако его производительность явно не соответствует уровню имиджевого ноутбука. Неудивительно, что разработчики Ferrari остановили свой выбор на дискретном видео с поддержкой AGP 8x, а именно на мобильном видеочипе **ATI MOBILITY RADEON 9200**. Надо сказать, продукты этой компании занимают лидирующее положение на рынке мобильной графики.

Видеокарта на базе MOBILITY RADEON 9200 в Ferrari 3000 оснащена отдельной DDR-памятью объемом 128 Мб, она полностью совместима с DirectX 8.1 и поддерживает *пиксельные и вертексные шейдеры*.

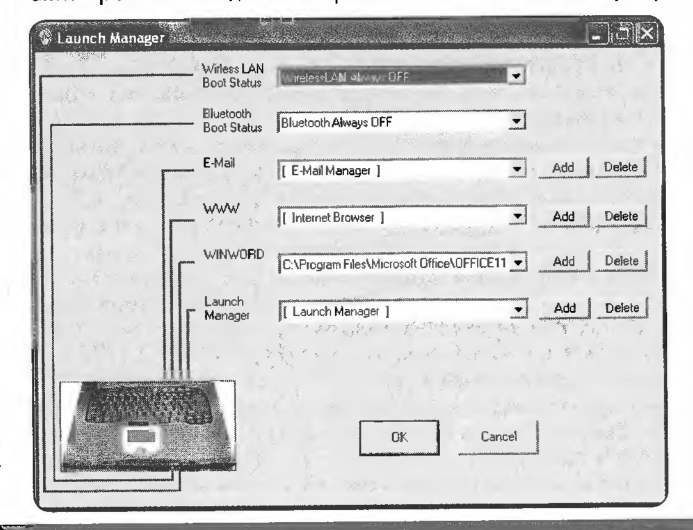
ТАБЛИЦА

Видеоакселератор	
Тип	ATI MOBILITY RADEON 9200
Поддержка двухмониторных конфигураций	Да
Разрядность	128 бит
AGP	8X
Совместимость с DirectX	Версии 8.1

В чипе реализован целый ряд фирменных технологий ATI, в числе которых известные *SMARTSHADER, SMOOTHVISION, POWERPLAY*. Последняя отвечает за энергосбережение, позволяя динамически менять уровень энергопотребления в зависимости от активности пользователя. Детальнее о возможностях RADEON 9200 читайте в следующем номере МК в статье *Олега КАСИЧА*, где он расскажет о чипсете с интегрированным видео *ATI RADEON 9100 IGP*.



Наконец, стоит упомянуть о возможности перепрограммировать кнопки быстрого доступа с помощью предустановленной утилиты *Launch Manager*. Она также позволяет активировать или дезактивировать Bluetooth и WiFi сразу

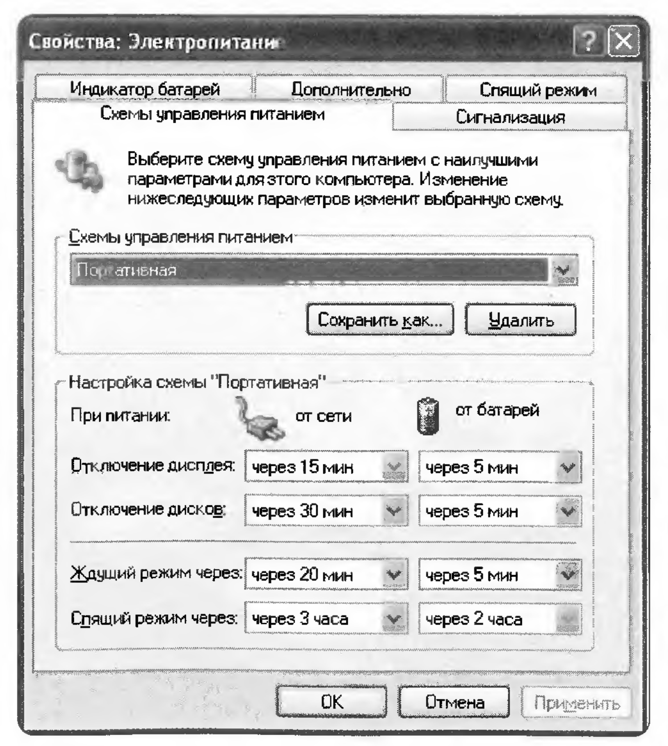


после загрузки системы. Получить доступ к настройкам BIOS ноутбука, к сожалению, можно только во время выполнения процедуры POST — доступ напрямую из Windows не предусмотрен.

Особенности питания у Ferrari

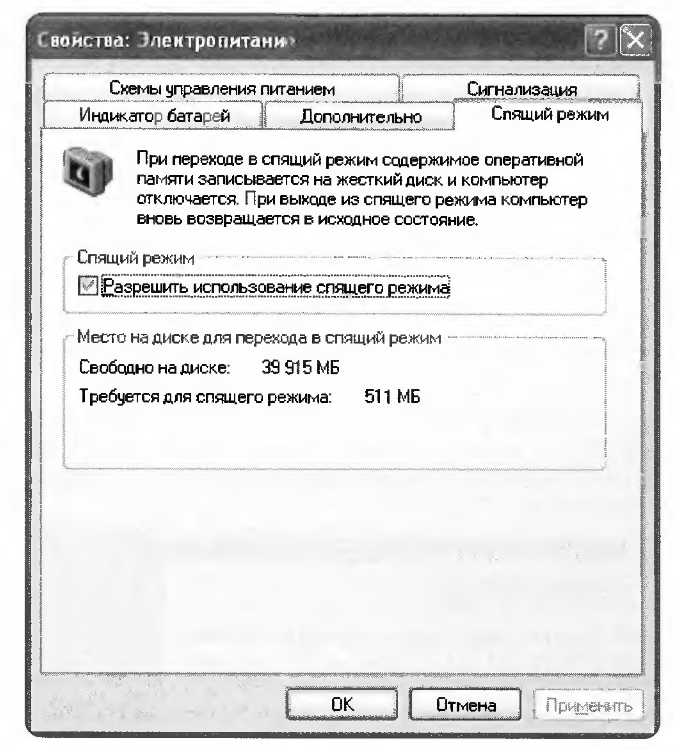
К сожалению, вместе с Ferrari 3000 не поставляется какое-либо специальное ПО для принудительного перевода ноутбука в различные режимы энергосбережения или задания пресетов для различных ситуаций (например, при проигрывании DVD-дисков). В зависимости от активности пользователя и источника питания Windows автоматически подбирает оптимальные режимы энергосбережения и производительности. Все соответствующие настройки можно сделать через Windows Power Management.





Ноутбук поддерживает *ACPI (Advanced Configuration and Power Interface)*, отвечающий за контроль со стороны Windows уровня энергопотребления при сохранении приемлемого уровня производительности. ACPI позволяет Windows следить за режимом энергосбережения каждого устройства, подключенного к Ferrari.

В первую очередь производительность всей системы зависит от тактовой частоты ее процессора. У AMD Athlon XP-M 2500+ она может динамически меняться от 800 МГц до 1870 МГц с шагом 133 МГц — за счет изменения коэффициента умножения. Минимального уровня производительности ноутбука вполне достаточно для большинства офисных задач, однако, как мы указывали в предыдущем разделе, мобильный Athlon XP на ядре Barton отличается отнюдь не самым низким энергопотреблением.

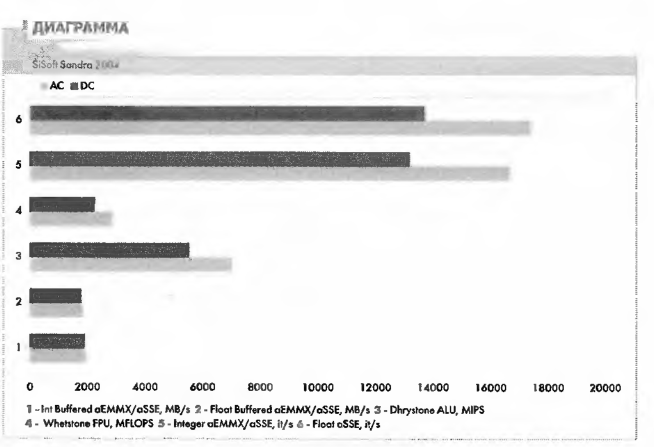


Наши предположения подтвердил проведенный тест. Мы заставили ноутбук проигрывать DVD-фильм — это одновременно достаточно ресурсоемкая и энергоемкая задача. Полного заряда батареи у Ferrari 3000 хватило только на 1 час 22 минуты воспроизведения фильма. Очевидно, более активное использование ноутбука, наряду с его беспроводными функциями, способно еще сильнее сократить время его автономной работы.

Кто быстрее?

Для того чтобы наши читатели смогли оценить уровень производительности описываемой модели ноутбука, мы решили провести ряд наиболее демонстративных и распространенных тестов. Решено было каждый из них запустить по два раза — когда Ferrari 3000 подключен к сети и когда питается от батареи. В последнем случае система активирует всевозможные режимы энергосбережения, что проявляется в снижении ее производительности. Насколько сильно, давайте посмотрим.

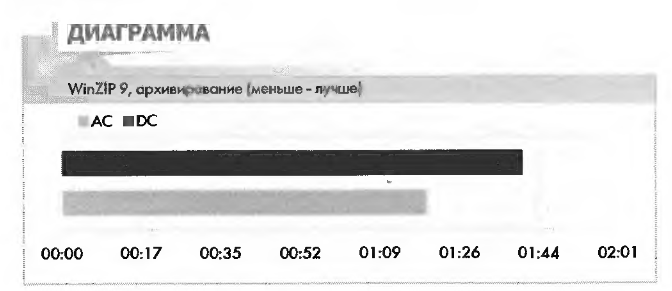
ДИАГРАММА



Итак, сначала традиционная «синтетика» — другими словами, **SiSoft Sandra 2004**. Результаты очень неплохие — производительность ноутбука действительно на весьма высоком уровне, сравнимом с системами на базе *Pentium 4 2.4 ГГц* и выше. При питании от батареи она снижается в среднем на 20%, что можно считать вполне приемлемым результатом. Как и следовало ожидать, значения пропускной способно-

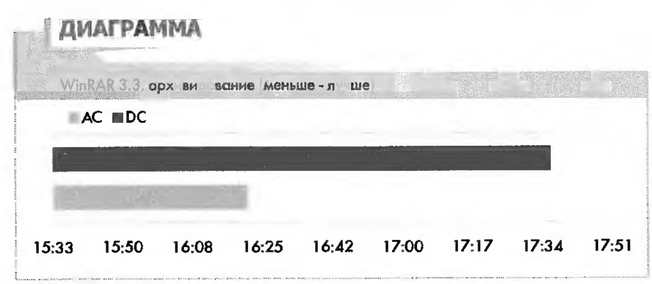
сти канала процессор–чипсет–память мало зависят от режима питания.

ДИАГРАММА



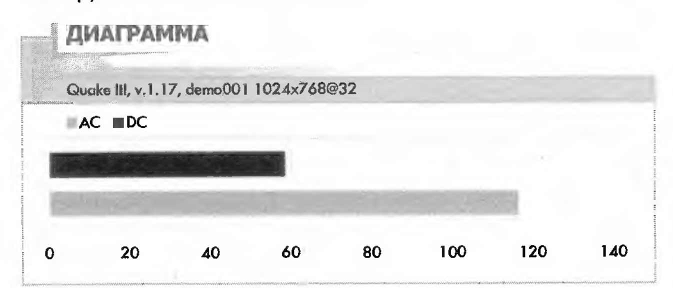
Скорость архивирования напрямую зависит от производительности математического блока процессора и особенностей его архитектуры. Падение производительности при сжатии в WinZIP 9 — примерно те же 20%, что хорошо согласуется с результатами, полученными в SiSoft Sandra.

ДИАГРАММА



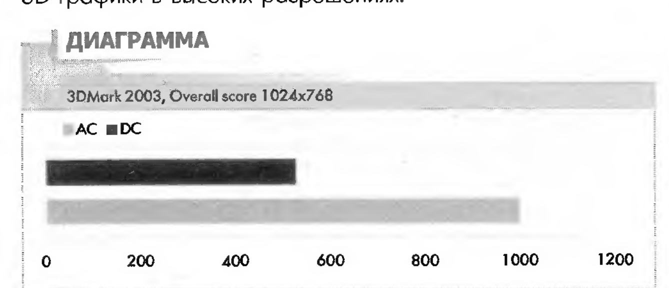
В случае с WinRAR ситуация несколько иная — при переходе в режим питания от батареи скорость архивирования снижается не так заметно. Можно предположить, что найдутся и другие приложения, скорость работы которых не столь сильно будет зависеть от энергосберегающих функций.

ДИАГРАММА



В игровом тесте мы наблюдаем падение производительности при питании от батареи почти в 2 раза. Причиной тому активация энергосберегающих функций видеочипа, который в первую очередь определяет скорость обработки 3D-графики в высоких разрешениях.

ДИАГРАММА



В тесте с **3DMark 2003** ситуация с 50%-ным падением производительности в режиме энергосбережения повторяется. Столь малые результаты рейтинга в обоих режимах объясняются непригодностью RADEON 9200 для супернавороченных 3D-игр, на которые собственно, ориентирован этот тест. Однако с большинством «классических» 3D-шутеров видеокарта Ferrari 3000 вполне может справиться.

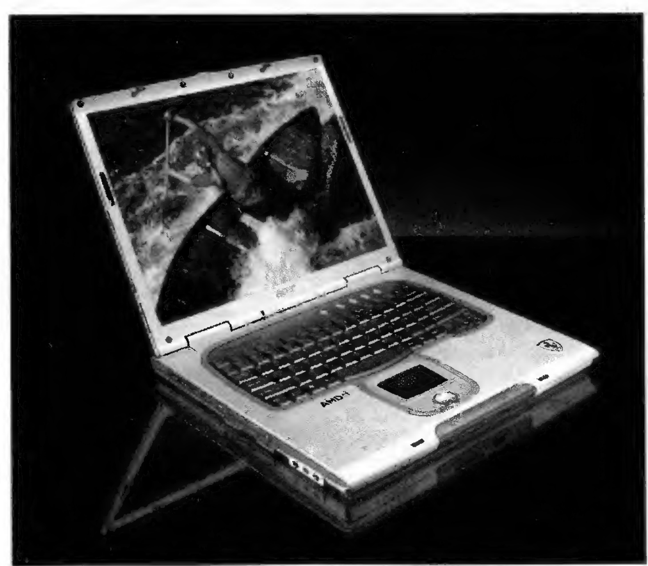
Подводя итог тестов производительности, можно сказать, что она у Ferrari 3000 находится на вполне пристойном уровне, и даже при питании ноутбука от батареи ее хватит для большинства приложений с умеренными запросами. Что же касается 3D, то мощность графического ядра несколько не соответствует многообещающему названию системы. Однако ее будет вполне достаточно, если только вы не хардкоровый геймер ☺.

Субъективные впечатления

Впечатление от Ferrari 3000 осталось двоякое. С одной стороны, это весьма производительная модель, за эксклюзивный дизайн которой покупателю все же придется переплатить несколько сотен долларов. Зато ноутбук прекрасно технически оснащен и вполне соответствует всем современным веяниям и тенденциям моды в мире мобильной компьютерной техники. Несмотря на несколько большие размеры, Ferrari все равно остается элегантным, с ним удобно работать, да и в сумке он займет не так много места.



Вместе с тем, уровень энергопотребления Ferrari, наверное, можно соотнести с уровнем потребления топлива одноименного автомобиля. Когда зоряда новой батареи хватает меньше, чем на 2 часа даже не в режиме полной нагрузки, невольно задумываешься о «мобильности» этого ноутбука. Другими словами, без розетки не обойтись ☺.



Впрочем, надо понимать, что все-таки на первом месте в линейке Acer Ferrari — имидж. Почему в линейке? Потому что уже есть модель **Ferrari 3200**. Она построена на базе процессора **AMD Athlon 64 2800+**, поддерживающем 64-разрядные вычисления! Но это еще не все — новинка оборудована топовой видеокартой **MOBILITY RADEON 9700**, полностью совместимой с DirectX 9, жестким диском объемом 80 Гб и предустановленной ОС MS Windows XP Professional. О цене и энергопотреблении грядущей версии Ferrari пока скромно умолчим ☺.

Благодарим компанию **BMS Trading** *(bms.com.ua), любезно предоставившую ноутбук для проведения тестовых испытаний и оказавшую помощь в подготовке материала.*

Хроники продвинутых маленьких устройств

Алексей ГАВРИЛЕНКО aka [-Alex-]

Сегодня при покупке компьютера один из первых вопросов, на которые нужно дать ответ (менеджеру в магазине или самому себе), это, на какой платформе будет построена будущая система. Если каких-то 5–6 лет назад выбирать приходилось между дорогим Slot 1 и массовым Socket 7, то сейчас под словом «платформа» в основном подразумевается выбор между Intel и AMD. Про Intel написано много, ведь именно эта компания является создателем первого в мире x86 микропроцессора. А вот история процессоров AMD (рис. 1) для многих остается малоизвестной. Попробуем восполнить этот пробел...

С чего все начиналось

Сегодня среди пользователей настольных систем название фирмы AMD прочно ассоциируется с процессорами Athlon 64, Athlon и Duron. Но давайте вернемся к тому времени, когда Intel анонсировала первый процессор Pentium.

Если раньше AMD спокойно делала процессоры, лицензированные у Intel, под своей торговой маркой, то теперь, после долгих судебных разбирательств, у компании уже не было такой возможности. Но несмотря ни на что в 1991 году был выпущен клон i386 — Am386 (**рис. 2**): он не был копией Intel'овского, но по микрокоду (внутренний низкоуровневый набор команд процессора) совпадал с ним вплоть до каждого бита. В ответ на Am386 Intel через суд добивается, чтобы AMD запретили использовать микрокод Intel в новых процессорах, на что AMD заявляет, что это решение хоть и задержит выход Am486, но не остановит его. «Мы абсолютно уверены, что можем создать не затрагивающую прав Intel версию микрокода, которая позволит нам выпускать полностью совместимые продукты».

Таким образом, AMD, оказавшись отрезанной от микрокода Intel'овской четверки, начинает самостоятельно разрабатывать микрокод для своих процессоров, сохраняющих совместимость с x386. На дворе уже 1993-й год: в то время как Intel вовсю продвигает Pentium, компания AMD выпускает свой очередной процессор Am486 (**рис. 3**). Инженеры AMD внесли изменения в ядро, улучшив работу кэша, что позволило несколько повысить производительность процессора по сравнению с аналогом от Intel.

Но так как уже продавался Pentium, AMD нужно было искать выход. Четверки — это хорошо, и первое время их еще можно будет продавать, но вскоре Pentium перейдет в бюджетный сектор и вытеснит их оттуда. К тому же, нужно было достойно «ответить» на появление Pentium. И выход был найден — процессор K5, первая «самостоятельная» разработка AMD.

В погоне за Intel Pentium

Но разработать свой дизайн процессора нового поколения, который мог бы конкурировать с Intel Pentium, в короткие сроки компании оказалось не под силу. Создание K5, естественно, началось раньше, еще в 1992 году, но этого времени все равно было мало. Нужно было что-то делать, и AMD решает эту проблему весьма оригинально — в 1995 году оно выпускает процессор **Am5x86**, который является всего лишь разогнанной четверкой (**рис. 4**). Хоть в названии и присутствует пятерка, но по сути это был вылизанный до блеска старый добрый 486 с увеличенным до 16 Кб кэшем первого уровня с обратной записью, рассчитанный на установку в старые материнские платы. Процессор выпускался с тактовыми частотами до 133 МГц, имел кодовое имя X5 и состоял из 1.6 млн. транзисторов.



Рис.1



Рис.2



Рис.3

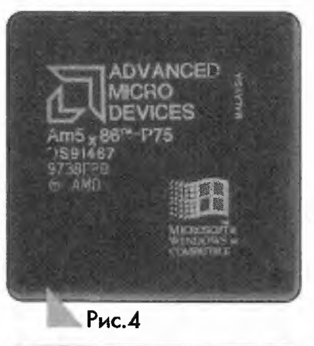


Рис.4



Рис.5

Выпуск Am5x86 позволил AMD некоторое время удерживать позиции на рынке: многие пользователи не понимали, зачем нужно платить значительно большие деньги за Intel Pentium 75 МГц, если Am5x86 с частотой 133 МГц обеспечивал примерно ту же производительность (кстати, именно это и скрывалось в маркировке процессора Am5x86-P75). К тому же Am5x86 позволял осуществить довольно безболезненный апгрейд систем на базе четверки. Но это было только временное решение проблемы.

Итак, основной целью AMD стал как можно более быстрый выпуск процессора нового поколения — K5. Но при его разработке инженеры компании столкнулись с множеством трудностей, решать которые просто не было времени. Тут AMD делает, можно сказать, исторический шаг — покупает компанию NexGen.

NexGen Nx586, или Откуда взялся K5

Итак, что это за компания **NexGen** и при чем тут K5? NexGen — это одна из фирм, занимающихся разработкой процессоров. Но в отличие от AMD, она не имела доступа к конструкции процессоров Intel, поэтому создавала свои продукты с нуля. Итогом длительной работы компании стал выпуск в 1994 году процессора **Nx586** (**рис. 5**), создававшегося как совместимый с архитектурой x86, причем по производительности он мог составить реальную конкуренцию Intel Pentium, а в чем-то даже превосходил его! Так как компания не имела своих производственных мощностей (читай — фабрик), то выпускался процессор на фабриках IBM. Nx586 был выполнен с применением норм техпроцесса 0.5-мкм, а позже — 0.44-мкм, и содержал 3.5 млн. транзисторов. Сначала процессор выпускался без встроенного сопроцессора, затем появилась модификация, уже содержащая таковой. В процессоре использовался собственный, уникальный, ни с чем не совместимый процессорный разъем — Socket 463 (состоящий, как можно догадаться, из 463-х контактов).

А при чем здесь AMD? А притом, что IBM не сумела обеспечить NexGen необходимые производственные мощности, и компания начинает вести переговоры с AMD, результатом которых стало приобретение NexGen последней. В это время инженеры NexGen вели работы над созданием процессора **Nx686** (**рис. 6**) и даже успели выпустить пробные образцы с применением техпро-

цесса 0.44 мкм, содержащие 6 млн. транзисторов и работающие на частоте 180 МГц. Среди особенностей этого процессоро был 48-Кб кэш первого уровня, роботающий но чостоте, в дво роза превышоющей чостоту ядро. Также имелся нобор инструкций для работы с мультимедиа — оналог MMX.

Этот процессор уже мог быть конкурентом не Pentium, о Pentium PRO. Мог им стоть, если бы IBM обеспечила необходимые производственные мощности.

Токим оброзом, вместе с покупкой NexGen AMD приобрело роботающие оброзцы столь необходимых ей процессоров. Стоит скозоть, что по своей орхитектуре K5 сильно нопоминал Nx586, и инженером AMD очень пригодился опыт инженеров NexGen по преодолению трудностей, которые возникли при создонии K5. Именно поэтому я нописал, что K5 «самостоятельноя» (в ковычкох) разроботка AMD. Без посторонней помощи тут не обошлось.



Рис.6

Рис.7

K5

Букво *K* в нозвонии этого процессора озночает *Krypton* — мифический мотериал, который лишает силы зноменитого Супермена. Под Суперменом, очевидно, подрозумевался Pentium ☺.

В линейке процессоров **K5** компония AMD применяет хитрый маркетинговый ход: понимая, что догнать Pentium по чостотом в ближайшее время не получится, она моркирует процессоры не реольной чостотой, а рейтингом производительности — PR (Performonce Roting), что в народе, конечно же, стали интерпретировать кок Pentium Rating ☺. Вся зогвоздка была в том, что этот рейтинг выбиролся на основе тестов, которые зачастую демонстрироволи преимущество процессоро AMD K5 в облости целочисленных операций и москироволи не очень высокую скорость вычислений с пловающей точкой. Но тем не менее, этот процессор оказолся технологически более продвинутым, чем Pentium. Он был основан на архитектуре **x86-to-RISC86** (розбивал длинные CISC-инструкции но ряд RISC-подобных микроинструкций), принципиольно отличной от архитектуры, примененной в процессорах Intel Pentium, и появившейся у Intel только в Pentium PRO. При этом новый K5 устонавливался в розъем Socket 7 и был полностью совместим с процессороми Intel Pentium.

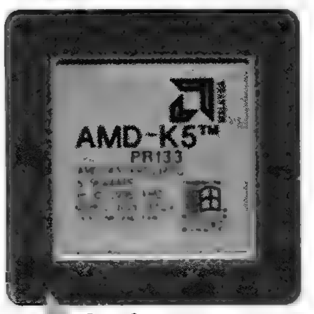


Рис.8

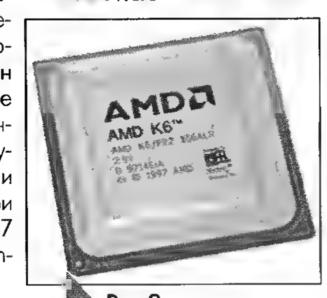


Рис.9

Первые процессоры **K5**, выпущенные в конце морта 1996 годо, с PR-рейтингами 75 (**рис. 7**) и 90 (реольная токтовая частота 75 и 90 МГц, соответственно), и основанные но ядре **SSA5**, имели ряд недороботок, а также проблемы с тепловыделением, что сослужило плохую службу процессором K5, появившимся немного позже. Процессоры состояли из 4.3 млн. трaнзисторов, выпускались с применением 0.5-мкм. техпроцесса и роботоли но чостотах 75–100 МГц. Кэш первого уровня имел розмер 24 Кб (8 Кб для донных и 16 Кб для инструкций).

Позже, все в том же 1996 году, появились процессоры **K5** на ядре **5k86** (**рис. 8**). Они повторяли хороктеристики своего предшественнико зо исключением более тонкого техпроцессо — 0.35 мкм. Блогодоря этому удолось решить проблему тепловыделения и повысить тактовую частоту процессоро.

Иток, общие хороктеристики линейки K5 токовы: токтовые чостоты — от 75 до 116.7 МГц (прирост производительности с увеличением чостоты у K5 был больше, чем у Pentium, поэтому PR-рейтинг для сторших моделей K5 имел следующие зночения: 100 МГц — PR133, 116.5 МГц — PR166), кэш первого уровня 24 Кб (8 Кб + 16 Кб), частото шины 60–66 МГц, розъем Socket 7. Эти процессоры, основной целью которых было продержоться до выхода K6, применялись в основном в офисных, бюджетных мошинах (том их производительности хвотало с лихвой).

K6

В то время, пока K5 пытался конкурировать с Pentium, инженеры AMD занимались адоптоцией Nx686 под Socket 7. В результоте чего в начале февроля 1997, через месяц после выпуско последнего K5, выходят первые процессоры **K6** (**рис. 9**) с тактовой чостотой 166 и 200 МГц. AMD решает отказаться от маркировки процессоров при помощи рейтинго, теперь это была уже реальноя частота процессоров. В сровнении с Pentium MMX 200 МГц, новинки смотрелись очень доже неплохо. В них было реолизовоно поддержка инструкций MMX, они были совместимы с Pentium MMX по розъему — устоновливолись в Socket 7, и при этом они оказолись дешевле своего конкуренто.

Этот процессор, как и его предшественник K5, был построен по x86-to-RISC86 технологии и мог выполнять до 6 инструкций RISC86 одновременно. K6 состоял из 8.8 млн. тронзисторов и производился с применением 0.35 мкм. техпроцессо. Среди изменений нужно отметить увеличение кэш-памяти первого уровня до 64 Кб (32 Кб но данные и 32 Кб но инструкции). Частото системной шины — 66 МГц.

Токим образом, AMD ноконец-то догноло своего соперника, выпустив достойные процессоры, роботающие но токих же чостотах, что и процессоры от Intel. Но шел уже 1997 год, и 7 моя Intel предстовляет свой новый процессор Pentium II. Теперь он был россчитон на устоновку в новый розъем — Slot 1, и требовол для себя новой инфроструктуры (чипсеты, мотеринские плоты). Вот ток, уже вторично, Intel оставляет AMD старую плотформу, а сома переходит но новую. Но на этот роз AMD достолось достоточно розвитоя инфроструктуро для весьма производительной (как для своего времени) плотформы Socket 7.

Но и тут AMD столкнулась с трудностями. Процессор с частотой 233 МГц хоть и был выпущен, но роботал неустойчиво и ощутимо грелся. Нужен был переход на более тонкий техпроцесс, о его у AMD не было. Intel же выпустило свой Pentium II, который имел другую архитектуру и изночольно был способен робототь на более высоких чостотох. Компания ночала нарощивать его токтовую чостоту сночоло до 300 МГц, а после переходa но 0.25-мкм техпроцесс — еще выше.

Ответить но этот шог AMD смогло только в ночале 1998 года, когдо освоила на Fab25 0.25-мкм техпроцесс и выпустила новые модели процессоров K6 с чостотоми 233 и 266 МГц. Спустя еще несколько месяцев, в опреле 1998 годо, оно выдоет на-горо 300-МГц вариант K6. Процессор K6, выполненный по 0.25-мкм техпроцессу, носил кодовое имя **Little Foot** и полностью повторял характеристики предшественнико.

С введением нового техпроцессо появилось новая проблема: чостоту теперь можно было норощивоть, но чтобы поспеть зо конкурентом, требовалось внедрение новых технологий.

K6-2 3D Now!

Коким оброзом можно повысить быстродействие процессоро? Сомый «простой» способ — наращивоние токтовой частоты. Также можно повысить эффективность роботы процессора, то есть увеличить количество работы, которую он выполняет зо один такт. Токже можно увеличить розмер или скорость кэш-помяти либо чостоту системной шины, добовить в ядро поддержку новых наборов комонд (кок в MMX). И AMD решает использовоть все эти пути! Для начоло 28 моя 1998 годо ононсируется новый процессор из линейки K6 — **K6-2** (**рис. 10**), который отличался от обычного K6 поддержкой 100-МГц системной шины и набором инструкций 3D Now!. Новые инструкции пазволили ускорить работу с мультимедийными приложениями. А вот с увеличением объемо кэш-помяти AMD решает повременить.

Эти улучшения, конечно, выглядят хорошо, а вот кок при этом реально увеличилась производительность процессора? Системная шино еще со времен четверок (о точнее, с того времени, когдо появился множитель) было «слобым звеном», и прирост в полторо роза, конечно, дол неплохой эффект. А вот с дополнительным набором инструкций ситуоция уже обстоит сложнее. Для эффективной роботы необходимо, в первую очередь, чтобы прогроммы знали о его существовонии. То есть без поддержки со стороны розроботчиков софта это просто лишние тронзисторы в ядре процессоро. А вот с поддержкой кок роз было не очень хорошо. Несмотря но то, что выходили игры, специольно оптимизировонные под 3D Now!, до и Microsoft поддержоло новую технологию в DirectX 6, признание к ней пришло только с появлением процессоров следующего поколения.

Рис.10

Рис.11

Теперь о технических хароктеристикох процессоро K6-2 3D Now!: его кодовое имя — Chomper XT, техпроцесс 0.25 мкм, состоял он из 9.3 млн. трaнзисторов, кэш первого уровня 64 Кб (32 + 32). Сначала вышли процессоры с токтовыми частотами 266 и 300 МГц, позже появляются версии с чостотоми от 300 до 550 МГц, роботоющие исключительно с плотоми Super 7, — это по сути тот же Socket 7, только с поддержкой системной шины 100 МГц, шины AGP, помяти DIMM. То есть получолось плaтформо, подобноя той, котороя использоволось с процессорами Pentium II.

Примерно в это же время Intel выпускоет свой Celeron, который и выступоет в кочестве основного конкурента K6-2. У него было преимущество — его мог зоменить Pentium II, а на некоторых платох и Pentium III. Токим оброзом, получолось несколько более перспективноя системо, примерно зо те же деньги.

K6-III

Описонных выше нововведений окозолось недостаточно для поднятия производительности процессоро на уровень, соответствующий Pentium II. Но у AMD остался еще один козырь — интегрированноя в ядро кэш-память второго уровня.

После выходо в 1999 году Pentium III появляется новый процессор от AMD — **K6-III** (**рис. 11**). От своего предшественнико K6-2 он отличался интегрировонной в ядро кэш-помятью второго уровня розмером 256 Кб, котороя работоет на частоте ядра. А так кок но мотеринских плотах для Super 7 по умолчанию ноходится кэш-помять розмером до 2 Мб, то мы получаем систему с тремя уровнями кэш-памяти (кэш но материнке в этом случое используется кок L3). Токже в ядре появилось функция покетной зaписи в помять Write Allocote, позволяющоя получить небольшой выигрыш в производительности при передаче донных по 64-битной шине.

В общем, данный процессор окозолся просто модернизировонным K6-2, и ничего революционно нового в нем не было. Кодовое имя ядро — **Sharptooth**. Процессор был выполнен с применением 0.25-мкм техпроцессо, состоял из 21.3 млн. тронзисторов (большая чость которых отвечола зо интегрированный кэш). K6-III работал но токтовых частотох 350, 400, 450, 475 и 500 МГц, при чостоте системной шины 100 МГц (в процессоре 475 МГц шина была 95 МГц). Несмотря но то, что ядро остолось проктически без изменений, у процессора наблюдолся неплохой прирост производительности. Чтобы понять зночение быстрого кэша, достаточно вспомнить Celeron'ы на ядре Mendocino, которые благодаря кэш-помяти L2, роботоющей но частоте ядро, по производительности примерно совподали с Pentium II, обладоющим в 4 розо большим размером медленного кэшо.

Однако не все было так хорошо. Несмотря но быстрый встроенный кэш, K6-III, кок и все процессоры AMD со времен K5, унаследовал от них недостоточно быстрый блок FPU. Из-зо этого в офисных зодочох он покозывал большую скорость работы, чем Pentium II, но вот в игрох, не оптимизировонных для нобора инструкций 3D Now!, ситуоция была не столь родужной — иногда его обходил доже Celeron.

(Продолжение следует)

РазноWEBразные камеры 2

Владимир НЕКРАСОВ aka Luden

Окончание, начало см. в МК, №17 (292), 18–19 (293–294)

Mustek GSm@rt D30 (или синий кирпич)

Вот и подошли мы к последнему герою нынешней части «разбора полетов» — фотокамере от компании **Mustek**. Пожалуй, **Mustek GSm@rt D30** — наиболее сложный, функционально насыщенный девайс из всех рассмотренных мною.

Здесь я позволю себе маленькое лирическое отступление в 80-е годы прошлого века. Мечтой многих мальчишек тогда была портативная пленочная фотокамера. Юные читатели «Моего компьютера», скорее всего, не знакомы с фотокамерой «Киев-30». В моей же «творческой биографии» оно сыграла определенную роль. «Киев-30» была рассчитано на работу с микропленкой, которая была дефицитом и отличалось капризным характером, но благодаря маленькому размеру, пользовалось популярностью у туристов и любителей фотоохоты. Может быть, только из-за переклички число «30» в названиях фотокамер я связал памятные мне дни и современность.

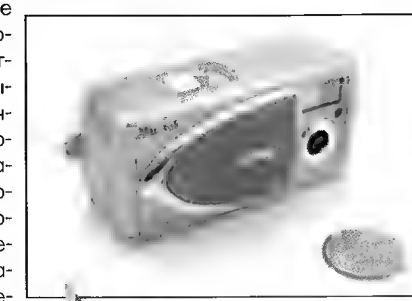


Рис.1

Коробка и ее содержимое

Так как «тридцатка» — это фотокамера скорее из среднего, чем из нижнего ценового диапазона, то упаковано оно было в предохраняющую «буферную» конструкцию и полиэтиленовый чехольчик. В коробке обычной формы дополнительно я обнаружил руководство пользователя, регистрационные блонки, компакт-диски с драйверами и софтом, обычный шнурок для ношения на руке и еще один шнур для подключения камеры к USB, чехол из искусственной ткани для ношения камеры на поясе, батарейки AAA (2 шт.). Как я понял из описания, цветовое решение камеры бывает синим и серебристым. Мне досталась синяя модель. Внешне такая фотокамера напоминает кирпичик с защитной металлической заслонкой для объектива и фотовспышки спереди и плоским ЖК-дисплейчиком (0.19") позади (**рис. 1**). Также позади располагается «джойстик» — кнопка, чувствительная к нажатию по четырем направлениям.

Драйверы для фотокамеры «слились» с системой без каких-либо сложностей. Батарейки питания я установил в соответствующий отсек, и в том же отсеке при внимательном осмотре обнаружил гнездо для флэш-карт MMC или SD. С определенным недоумением еще раз осмотрел коробку и список поставки: флэш-карты, как и следовало ожидать, не обнаружил. Подумалось: не беда, ведь D30 умеет работать не только с «внешним» флэшем, но и с внутренней флэш-памятью емкостью 16 Мб. Кстати, раз уж я коснулся технических характеристик аппарата, то расскажу о них подробнее.

Сенсор D30 представляет собой 2.1-мегапиксельную CMOS-матрицу, позволяющую делать снимки с разрешением до 1600×1200 пикселей. Также доступны разрешения 640×480 и 320×240. Имеется функция «увеличенного аппаратного расширения» снимка до 2048×1536. Как я уже не один раз повторял, снятое с матрицы изображение нельзя улучшить. Его можно только ухудшить.

С помощью камеры вы сможете делать макроснимки, при этом объект должен находиться в пределах от 25 до 70 см. Также имеется встроенная функция цифрового увеличения (того, что в обиходе зовется «зум» — zoom) в 2, 3 или 4 раза. Снимки, сделанные с использованием этой функции, всегда имеют разрешение 640×480. Взгляните на **рисунки 2**, **3** и **4** — на них вы увидите иллюстрации зума 2x, 3x и 4x соответственно.

Камера позволяет просматривать объект съемки на подсвеченном цветном дисплее, что, однако, сокращает время работы от батарей питания. Также есть возможность захвата видеоролика в формате avi: MJPG, 320×240, 24 бита, частота кадров 12.936. Субъективное впечатление от видеозахвата не более чем удовлетворительное.



Фотокамера имеет неприятно разветвленное меню, в котором учитываются выбор освещенности (естественное солнечное, пасмурная погода, искусственный свет от ламп дневного света или ламп накаливания), тип объекта съемки (природа, человек и др.), цветным или черно-белым будет снимок. По выбору — специальные эффекты, например сепия, включение в снимок информации о дате и времени съемки и другое. Неприятно в данном случае то, что древовидная структура меню требует длительного времени для навигации, что существенно «подъедает» энергоресурс источников питания.

Размеры камеры 86×42×34 см, ее вес (без батареек) — 92 г.

Скажу две или три фразы о программах сопровождения, записанных на компакты. Классические **Photo Express SE**, **Photo Explorer**, **DVD Picture Show**, **Cool 360**, безусловно, разнообразят ваше стартовое меню. Но, с другой стороны, это не лучшее, что я видел в жизни ☺.



Рис.5



Рис.2



Рис.3



Рис.4



Рис.6

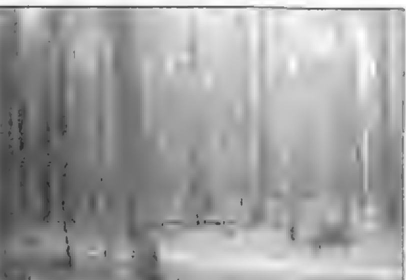


Рис.7



Рис.8

Тихий, солнечный и морозный

Как, наверное, вы могли заметить, увожаемые читатели, я расположил тестируемые камеры в порядке увеличения размеров светочувствительных матриц. Конечно, это не случайно: чем больше размер матрицы, тем лучшее качество снимков «на выходе» мы можем получить. Взгляните, вот мои работы.

D30 неплохо передает цветовую палитру. Мне помнится то утро декабря: тени от деревьев были именно синими ☺ (**рис. 5**). Вместе с тем, не могу поступиться принципами и не попенять на не идеальную автоматическую фокусировку и на не менее не идеальную экспозицию. Фокусировка даже в большей степени... Хм... вызывает вопросы (**рис. 6**). В меню D30 я раскопал опцию **природа**, что должно, видимо, означать максимальную адаптацию фотокамеры к лесным тропинкам. Разницу между «природой» и всем остальным я не прочувствовал.

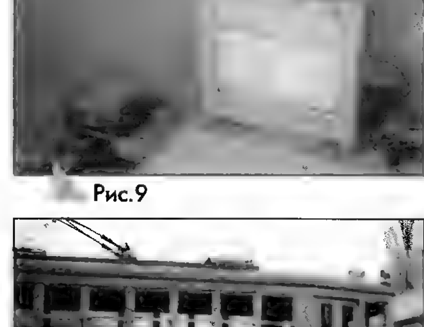


Рис.9

Рис.10

А вот при недостатке освещения матрица камеры придает снимкам особенное очарование. Но следующий день я снова снимал опушку леса, только погоды стояли **сырые** (**рис. 7**). Не правда ли, любопытное ощущение?

Еще два снимка: вечерний город из окна квартиры (без каких-либо источников света, **рис. 8**) и компьютер при свете обычной люстры с двумя лампами накаливания по 40 Вт (**рис. 9**). Любопытно было бы разобраться, почему матрица фотокамеры окрашивает в красные тона снимки, сделанные при искусственном освещении, а при недостатке естественного — в синие (**рис. 10**).

...Батареек хватило ровно на час.

Снимки переносятся на жесткий диск компьютера так же легко, как если бы вы вставили простую «флэшку» в разъем USB-порта. Появляется еще один read-only носитель. Здесь очень **важное** замечание: на фотокамеру не рекомендуется пытаться что-либо переписывать, так как такая попытка может вывести девайс из строя. Зато очистить память — выборочно или полностью — труда не составляет.

Выводы

Mustek представила приятную в работе и достаточно функциональную фотокамеру, не лишенную, впрочем, массы недостатков, свойственных дешевой цифровой фотоаппаратуре. Пожалуй, я остановил бы на D30 свой выбор как покупатель, если бы не эргономика камеры — «кирпичи» с «джойстиками» малопривлекательны и неудобны в активной работе.

Подведем итоги...

Я предложил вашему вниманию рассказ о шести непохожих моделях камер, потому что хотел напомнить всем распространенную и избитую до банальности истину: нет в компьютерном мире вещей, что были бы хороши для всех без исключения. Чем больший размах набирает маятник компьютерного прогресса, тем с большей индивидуальностью выбора мы (пользователи, эксперты) сталкиваемся. Вы не запомятовали, какими однообразно серыми были «персоналки» конца 80-х — болгарские «Правецы» и советские ЕС? Тогда лишь в фантастических грезах мерещилось явление, означенное модным ныне термином «моддинг». Компьютер стал средством выражения индивидуальности. Веб-камера или фотокамера сами по себе и вместе с ПК — блестящий инструмент для вдохновенного самовыражения. Получается рост творческого потенциала в квадрате ☺. Даже в кубе: Интернет позволяет представить работы фотохудожника всему миру!

Если мы будем проще... если зададим извечный русский вопрос... что лучше и что хуже? Мне задают такие вопросы... Я знаю, как на них отвечать ☺. Каждый из вас найдет что-нибудь свое в огромном мире людей и далеких звезд, близкое именно вам, индивидуальное, творческое. И может быть, захочет рассказать об этом другим.

Желаю вам творческих удач!

Проходилка по покупке ПК

Павел ДМИТРИЕВ

Человек стал разумным в процессе эволюции, потеряв хвост и встав на задние лапы ☺. В свою очередь, в эволюции компьютерщика самым важным этапом является приобретение собственного компьютера. Новичку сделать это очень нелегко, ибо на пути к обретению желаемого существует великое множество преград (из которых самая легкая — добывание денег). Между будущим специалистом и его «железным другом» стоят и проблема выбора, и злобные менеджеры, и недобросовестные сборщики, и много-много других злодеев ☺. В этой статье я попробую дать вам «проходилку», которая поможет не только заиметь в хозяйстве такую полезную вещь, как компьютер, но еще и добиться от него максимума из того, что он может дать.

Главное правило: вам с этим компьютером еще долго жить и работать вместе, поэтому тщотельно взвешивайте каждый свой шаг.

Планирование

Перво-наперво необходимо определиться с тем, как будет происходить сам процесс обретения ПК. Тут есть четыре основных варианта (которые давно всем известны, но лучше я еще раз повторюсь):

✓ собирать компьютер самому;

✓ доверить покупку и сборку опытному человеку;

✓ положиться на фирму;

✓ собирать на фирме, но под присмотром опытного человека.

Первый вариант практически близок к идеалу, но его следует выбирать в единственном случае: если вы четко уверены в своих знаниях. При наличии малейших сомнений от этого плана стоит отказаться.

Если у вас есть хороший знакомый, прилично разбирающийся во всех «железных» вопросах, то можете доверить все ему. Если у вас неплохие отношения с человеком, то вам все сделают, как себе (не забудьте про пиво ☺). (Давать только после сборки ☺! — *Прим. ред.*). Если вы хоть немного сомневаетесь в его компетентности, то доверять ему не стоит. Правда, учтите, что мнение знакомого по каким-либо вопросам может быть предвзятым.



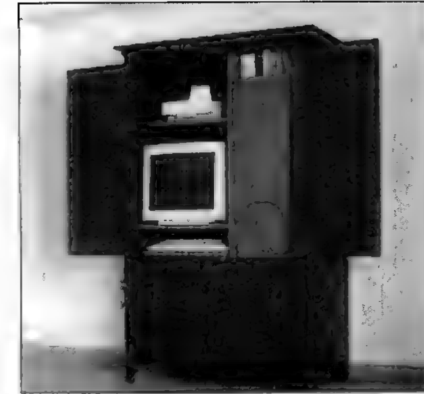
Третий вариант чаще всего, к сожалению, оказывается самым плохим. Многие фирмы исповедуют принцип «время — деньги», оставляя вопрос качества открытым. Я хочу заметить, что это касается не абсолютно всех фирм, поэтому не стоит идти в магазин с убеждением, что там только и мечтают вас обмануть ☺.

Четвертый вариант близок к идеалу, но, как и любой идеал, в принципе практически недостижим в реальном мире. Мало какая фирма согласится с присутствием постороннего в сборочной. Отговорки тут стандартные: «это служебное помещение» и «у нас очень квалифицированные специалисты». Их тоже можно понять, поэтому заранее смиритесь с тем, что этот вариант окажется невозможным. Хотя никто не мешает попробовать.

Этапы большого пути

Далее я опишу все этапы, которые вам необходимо будет пройти при самостоятельной покупке компьютера. Если же у вас найдется помощник, или вы полностью доверитесь фирме-продавцу, часть этих этапов ляжет на чужие плечи.

Заранее стоит определиться с суммой, которой вы располагаете ☺. Запишите для себя две цифры: сколько вы точно собираетесь потратить и сколько вы можете потратить в случае необходимости сверх первой суммы (стоит иметь небольшой резерв ☺).



Не верьте предложениям из серии «Компьютер с монитором за 300 долларов». На данный момент цена нормального компьютера (системного блока без периферии) на базе процессоров AMD составляет от 450 долларов, на базе Pentium 4 — от 600. Более старые версии Pentium брать в расчет не стоит по причине морального их устаревания, а процессоры Celeron при достаточно высокой цене демонстрируют низкую производительность. Кроме этого, как минимум, долларов 110 «затянет» монитор на 15 дюймов, а пристойная 17-шка (очень рекомендуемая к покупке) — где-то 200 и более. Если еще добавить принтер, сканер, ИБП, модем и т.д., цена компьютера достигнет 800–1000 долларов. Да, это много, но учтите: «скупой платит дважды». Потратив немного больше денег сейчас, в будущем вы оградите себя от потрясений, как финансовых, так и нервных.

Процессорная мифология

Далее продумайте, какую цель вы преследуете, приобретая компьютер. Это поможет вам и в определении конфигурации, и в вычислении примерной стоимости.

Одним из самых главных (но не самым) является вопрос о выборе так называемой платформы. Проще говоря, вам надо для начала решить извечный вопрос: «Intel или AMD». Тут придется решить для себя, стоит ли громкое имя требуемых за него денег. Проще говоря, не сбрасывайте со счетов тот факт, что по соотношению цена/производительность процессоры AMD часто оставляют изделия Intel далеко позади, если говорить о продуктах в одной ценовой категории. А теперь приступим к развенчиванию нескольких мифов.

Миф первый. Процессоры AMD медленнее процессоров Intel. Это неправда. Изделия AMD имеют на борту мощнейший блок, обрабатывающий вещественные числа, что позволяет им демонстрировать производительность, сравнимую (а иногда и превышающую) с производительностью процессоров Intel. Особенно это заметно в играх и некоторых вычислительных задачах. Проигрывать в скорости (причем не особо сильно) процессоры AMD могут в приложениях, изначально оптимизированных под платформу Intel (например, использующих технологии SSE2 и Hyper Threading). (Да уж, выполнение инструкций SSE2 точно не является достоинством процессоров AMD, хотя такая поддержка имеется в последних ЦПУ этой компании. — *Прим. ред.*). В остальных случаях AMD выглядит неплохим вариантом за счет своей небольшой цены и неплохой разгоняемости.

Миф второй. Процессоры AMD сильно греются. В настоящее время это далеко не так и сразу по двум причинам. Во-первых, в последних ядрах Athlon/ Duron, изготовляемых по новым технологиям, тепловыделение снижено до приемлемого уровня. И с использованием хорошей охлаждающей системы их тепловыделение вообще перестает быть проблемой. Ну и во-вторых, новые Pentium 4 по рассеиваемой мощности не уступают, а зачастую и превосходят аналоги от AMD.

Миф третий. Процессоры AMD работают нестабильно. Это одно из самых глубоких заблуждений. Оно даже не требует опровержения: Athlon'ы с Duron'ами уже давно доказали свою надежность как в штатных режимах работы, так и в состоянии тяжкого разгона ☺. Чаще всего ошибки вызываются кривым программным обеспечением, плохо оптимизированным под процессоры AMD.

Подведем промежуточные итоги. Достоинство процессоров AMD: высокая производительность за приемлемые деньги, возможность дальнейшего разгона. Этому компания Intel противопоставляет свою проверенную годами надежность, поддержку ряда прогрессивных технологий, среди которых выделяются SSE2 (кстати, уже реализованная в новых процессорах от AMD) и Hyper Threading. (И не надо забывать, очень высокую производительность ☺, пусть и за большие деньги. — *Прим. ред.*).

Чип и Сет

Выбор процессора во многом определяет последующие решения по покупке комплектующих, важнейшим из которых является вопрос материнской платы.

С платформой Intel все просто: вам предложат на выбор продукты на одном из чипсетов перечисленных ниже семейств (эти семейства включают несколько подвидов наборов системной логики, в том числе и варианты с интегрированным видео и пониженными частотами системной шины).

✓ **Intel 845.** На данный момент платформа устарела и может быть рекомендована к приобретению только при сильной нехватке денег ☺, хотя для офисных машин сойдет (подробнее о чипсетах 845-й серии вы можете узнать из статей *Владимира Сироты «Система "Intel-Intel" — логично», МК, №43 (214)* и *«Пеньковая роща» МК, №26 (197))*.

✓ **Intel 865.** Сильная и мощная платформа. Чемпион по производительности, может работать с памятью в двухканальном режиме.

✓ **Intel 875P.** Более продвинутый вариант предыдущего чипсета, к достоинствам которого добавлена технология PAT, позволяющая выжать еще процентов 5 производительности, и поддержка ECC для памяти (детали о наборах микросхем 865 и 875-й серий можно узнать из статей *Владимира Сироты «Что Intel прячет за спиной» МК, №5 (228)* и *«Intelлектуальный прорыв», МК, №16 (239))*.

✓ **Intel 848.** «Облегченная» версия двух предыдущих, за счет «ликвидации» второго канала памяти. Позиционируется как недорогая их замена для бюджетных решений. Очень неплохой выбор за разумную цену (подробности о чипсете — в статье *Владимира Сироты «Разумная платформа для Intelлигентов», МК, №47 (270))*.

✓ Чипсеты от **SiS** и **VIA**. Уступают в производительности изделиям Intel, представляя собой таким образом дешевую альтернативу.

В случае с процессором **AMD** придется выбирать между ставшим уже почти легендой, но отходящим в прошлое Socket A и новинкой — Socket 754 (тоже вскоре отойдет туда же. — *Прим. ред.*).

Socket A (для процессоров Athlon XP и Duron. — *Прим. ред.*) уже зарекомендовал себя как очень недорогое, но вместе с тем производительное решение. В данном секторе лидерами являются следующие чипсеты.

✓ **VIA KT 400 (KT 400A)**. Недорогое решение для машин класса Low-End (подробнее об этих продуктах — в статье *Олега Касича «Больше чем 400, но не nForce 2», МК, №24 (247), «Два к одному», МК, №13 (236))*.

✓ **VIA KT 600**. Нормальное решение для тех, кого не особо интересует разгон. Обладает приемлемой производительностью в стандартном режиме, от предыдущего отличается наличием встроенного контроллера Serial ATA (информацию о KT600 можно узнать из статьи *Олега Касича «600-й тихоход», МК, №42 (265))*.

✓ **nVIDIA nForce 2**. Рекомендован для построения систем с высокой производительностью, обладает прекрасными скоростными и разгонными возможностями, имеет несколько разновидностей (сведения о чипсете — в статьях *Олега Касича «наСильно встроенная графика», МК, №20 (243)* и *«Два к одному», МК, №13 (236))*.

Socket 754 ориентирован на новые 64-битные платформы, выбор которых является прекрасной инвестицией в будущее.

Производители чипсетов под 64-разрядные платформы AMD уже выпустили свои варианты, каждый из которых имеет свои достоинства и недостатки. Тут однозначно советовать что-то тяжело.

Помимо этого, при покупке материнки обратите внимание на ее соответствие вашим нуждам. Плата должна обладать указанными ниже характеристиками.

✓ Иметь достаточное для ваших потребностей количество разъемов и слотов расширения, как внешних (COM, USB, FireWire, LAN и т.д.), так и внутренних (AGP, PCI, и т.д.).

✓ Иметь хорошее охлаждение чипсета. Как минимум, необходимо наличие радиатора на северном мосту, а лучше вентилятора на северном и радиатора на южном мосту.

✓ Уметь повышать напряжение на процессоре, памяти, AGP, чипсете.

✓ Иметь аппаратный мониторинг температуры процессора.

✓ Уметь настраивать частоты/тайминги памяти.

[illegible]

Следующим важным компонентом ПК является память. В этой области хорошо себя зарекомендовали такие производители, как **Samsung**, **Hynix** и ряд других. Существует память, созданная для экстремального разгона, выдерживающая повышенную частоту и имеющая повышенное напряжение питания. Обычно она оснащается радиаторами и стоит на порядок дороже обыкновенной. (Приятное исключение в плане стоимости — DDR 500 от Hynix. — *Прим. ред.*).

Кроме того, желательно выяснить совместимость приобретаемого модуля памяти с конкретной материнкой (тут возможны неприятные сюрпризы, но если выбрать брендовую память, то наверняка их удастся избежать). Информацию об этом лучше всего посмотреть на сайте производителя платы.

Свежее дыхание

Далее необходимо обеспечить нормальное охлаждение горячему сердцу своей машины. Выбирайте кулер. Если с деньгами напряга нет, то стоит задуматься о приобретении системы водяного охлаждения. (Для многих это непозволительная и ненужная роскошь. Чтобы почувствовать все прелести от качественной системы водяного охлаждения, понадобится как минимум хорошая плата, заведомо хорошо разгоняемый процессор, память и т.п. — *Прим. ред.*). Преимуществ множество — бесшумность, великолепные показатели, стильный дизайн и многое другое, недостаток один — цена. Приемлемые системы стоят от 150 долларов и более.

Более дешевые системы, состоящие из радиатора с вентилятором, конечно, не столь эффектны, но при правильном выборе достаточно эффективны. Если вы покупаете процессор Intel, то скорее всего, проблема выбора охлаждения обойдет вас стороной — эти «камни» обычно идут в комплекте с достаточно неплохими кулерами. Для AMD придется докупать «пропеллер» отдельно. (Хотя боксовые, с кулером, версии процессоров AMD уже тоже можно приобрести на украинском рынке. — *Прим. ред.*). Хорошо себя зарекомендовали изделия **Titan (TTC-D5TBCU** как раз служит минимумом для современного процессора), **Thermaltake**, **Cooler Master** и любимец оверклокеров — Zalman.

Если слово «разгон» затрагивает хоть какие-то струны вашего сердца ☺, очень не рекомендую брать изделия фирмы Igloo. Если же вы покупаете компьютер для дома и не собираетесь ставить над ним жестоких экспериментов — эти кулеры сразят вас своей бесшумной работой.

Кроме того, стоит позаботиться и о дополнительном потоке воздуха внутри корпуса. Если процессор «горяч», два корпусных вентилятора станут для него тем, что доктор прописал. В некоторых случаях также не лишним будет задуматься о дополнительных охладителях: для жестких дисков, для видеокарты и т.д.

Не выпускай из виду шасси

Теперь настало пора подумать о выборе шасси, или, проще говоря, корпуса, в котором все компьютерное «хозяйство» будет размещено. Сам внешний вид корпуса остается полностью на ваше усмотрение, я коснусь только одного из важнейших компонентов — блока питания. Во-первых, крайне желательно, чтобы он был установлен горизонтально и не нависал над материнской платой, нарушая нормальный приток воздуха. Кроме того, качество самого блока питания определяет как стабильность работы, так и долговечность всех остальных компонентов компьютера. Вопрос же конкретного выбора уже освещался на страницах еженедельника.

Закрома компьютера

Далее выбираем устройство для хранения данных — пора присмотреть се-

бе винт по душе. Сейчас существует несколько распространенных типов жестких дисков.

Первые — с интерфейсом **Paralel ATA (IDE)** и скоростью вращения пластин 5400 rpm (об/мин). Это уже устаревшие, медленные модели, хотя обычно они тише своих «старших братьев», но медлительность нивелирует это достоинство.

Вторые обладают интерфейсом Paralel ATA (IDE) и имеют скорость вращения пластин 7200 об/мин. Уже стандорт де-факто. Лучшее соотношение цена/производительность.

Самые современные HDD для массовых ПК имеют интерфейс **Serial ATA**. К его достоинством относятся высокоя скорость передачи данных (до 150 Мб/с), компактный интерфейсный кобель, часто платы с интерфейсом **SATA** дают возможность организации RAID-массивов по этому интерфейсу. Большинство современных материнских плат уже оснощены необходимым контроллером и розъемами.

Жесткие диски **SCSI** — это самый быстрый и надежный вариант, однако из-за высокой цены они используются по большей части только в серверных решениях и практически никогда — в типичных ПК.

Кроме того, рекомендую брать диск с объемом кэш-памяти 8 Мб, это ускорит работу.

По маркам и производителям трудно советовать что-либо конкретное, так как ситуация на этом рынке имеет тенденцию часто и драматически меняться (эпопея с дисками Fujitsu MPG новеки останется в нашей памяти как предостережение потомком ☺). Посмотрите обзоры, почитайте журналы и выберите то, что будет наиболее актуально на момент покупки.

Оптика

Следующий пункт — оптический привод. Тут существуют следующие решения.

✓ **CD-ROM**. Просто читает компакт-диски ☺ и больше ничего. Стоит очень недорого и на сегодняшний день мало актуален.

✓ **CD-RW**. Дает возможность записывать на CD самому. Удобен для создания архивов, переноса информации, тиражирования дисков и многого другого. С учетом невысокой цены очень приятноя (проктически рекомендуемоя) на сегодня покупка.

✓ **DVD-ROM**. Новый стандарт, вытесняющий простые читалки компакт-дисков. Изначально предназначался для видео, но со временем превратился в универсальный носитель, намного превосходящий по емкости обычные CD.

✓ **Combo-приводы**, сочетающие в себе достоинство чтения DVD с возможностью записи на CD-R/RW. От их приобретения я бы советовал воздержаться (совет весьмо спорный. — *Прим. ред.*). Выйдет из строя устройство, сразу лишитесь двух компонентов ПК. Лучше переплатить (совсем немного) и взять обо «скомбинированных» устройства по отдельности.

✓ Различные варианты приводов, пишущих на диски **DVD**. Похоже, разнобой форматов на этом рынке, наконец, побежден, и существуют уже универсальные варианты (DVD±R/RW), легко справляющиеся с любыми носителями (но редкие модели все еще способны писать на диски DVD-RAM, хотя этот носитель выдерживает большее число циклов перезаписи, чем DVD±R/RW диски. — *Прим. ред.*). Но в связи с достаточно высокой стоимостью подобные решения могут рассматриваться только как инвестиция в будущее ☺.

По поводу конкретного производителя тоже советовать что-то тяжело. Так как, во-первых, все устройства одного ценового диапазона демонстрируют близкие показатели. А во-вторых, приводы даже одного производителя могут различаться от партии к партии, а уж мнения специалистов по данному вопросу вообще демонстрируют полный разнобой ☺.

Из дисковой начинки корпуса остается еще дисковод. Он, конечно, уже считается отмирающей технологией, но вымирать в наших широтах будет еще пару лет минимум, если не произойдет резкого падения цен на пишущие сидюки ☺. (Вообще-то, есть такие приятные вещи, как USB-флэш накопители, и необходимость наличия дисковода в современном ПК лично у меня вызывает большие сомнения. — *Прим. ред.*).

Важная деталь

Так, что там еще осталось? Самая важная для любого геймера деталь ☺ — видеокарта. Ее следует выбирать, исходя из имеющихся средств ☺. Очень неплохим вариантом может стать приобретение младшей модели с последующим ее разгоном или модернизацией до старшей модели (например, в свое время были шансы превротить видеокорту Radeon 9500 в Radeon 9700, сейчас иногда можно из Radeon 9800SE можно сделать 9800Pro и т.п.). На мой взгляд, изделия ATI Radeon предпочтительнее, чем nVidia GeForce'ы в области розгона (странный, однако, взгляд, особенно относительно того, что касается моделей видеокарт низшей и средней ценовой категории, которые приобретает большинство пользователей. — *Прим. ред.*), но иногдо чуть-чуть некорректны в работе.

Смотрим в список, видим...

Составив для себя набросок конфигурации, посчитайте ее цену. Для этого откройте этот журнал с конца ☺ и изучите прайсы, приведенные там. Подбейте итог. Теперь вы знаете, на какую цену вам рассчитывать при покупке системного блока. Приплюсуйте сюда стоимость монитора, принтера, сканера и прочей необходимой вам периферии. Вы получили ориентировочную цену своего ПК. Сравните ее с имеющимися у вас наличными, и в случае необходимости скорректируйте или свои требования, или жертвуемую сумму ☺. Теперь можно переходить к активным действиям.

Активная фаза

Наступает пора произвести выбор фирмы-продавца. Для начала проведите небольшую разведку: узнайте список фирм, находящихся неподалеку от вас, и попытайтесь добыть о них максимум информации, используя несколько различных источников. Для начала порасспросите знакомых, покупавших там что-то (полагаться только на одно чье-либо мнение будет весьма неразумно). Можете провести визуальное наблюдение: если фирма, например, занимает одну-две комнаты где-то у черта на рогах или, например, работает без вывески, это уже повод насторожиться. Кроме этого, просто великолепным источником информации в подобных вопросах являются местные эхо-конференции FIDONET.

Отсеяв на данном этапе компании, имеющие явно плохую репутацию, можете приступить к обходу остальных.

Очень непровильно заявлять что-то типа: «Мне, пожалуйста, компьютер на XXX долларов». ПК при абсолютно одинаковой стоимости могут радикально отличаться внутри (особенно при ловкости рук и определенном складе ума продавцов ☺. — *Прим. ред.*). Поэтому правильной будет формулировка типа: «Мне компьютер для мультимедиа и игр, средней мощности, но платформе Intel или AMD». Чем больше вы додите «наводящих» деталей, тем точнее вас поймет менеджер и тем проще окажется ваше дальнейшее общение. Теперь то, на что вы должны обратить внимание при покупке.

✓ Срок гарантии: чем он больше, тем лучше. Гарантия должна составлять хотя бы год на комплектующие (за исключением клавиатуры и мыши) и 2–3 года на монитор.

✓ Условия гарантийного соглашения.

✓ Цена не должна отличаться от вашей росчетной более чем на 10 процентов, иначе стоит призадуматься, не зашли ли вы в эксклюзивный салон для элиты ☺.

✓ Будьте готовы к тому, что всех выбранных вами комплектующих на складе фирмы не окажется. Придется или подождать, или приобрести аналоги. Если вы сомневаетесь в предложенной замене, проконсультируйтесь с независимым экспертом. Кроме того, если отсутствует слишком много из желаемого вами, стоит подумать о походе на другую фирму.

✓ Обязательно поинтересуйтесь возможностью самостоятельной модификации компьютера. То есть опечатывается ли системный блок. Утвердительный ответ — огромный минус, для каждого апгрейда придется таскать комп на фирму ☹.

✓ Поинтересуйтесь устанавливаемым на компьютер программным обеспечением.

Вот в принципе то, что нужно сделать до покупки компьютера. Если у вас возникли вопросы — пишите, постараюсь ответить.

А следующую часть статьи мы посвятим вопросам сборки из приобретенных комплектующих «железного друга».

(Продолжение следует)



Пингвин-сибиряк

Владислав СВЕТЛИЧНЫЙ

Прочитав в первоапрельском номере МК, №13 (288) статью Сергея А. ЯРЕМЧУКА «Пингвин по-пластунски», я ринулся на lafox.net в поисках описанного в ней дистрибутива LinuxVirus. Конечно же, я его не обнаружил и, позеленевший от злости ☺, уже хотел было закрыть окно «Оперы», но тут натолкнулся на надпись **ASP Linux 9.2 (Siberia) Download Edition (3 CD)**. *Я сразу же заказал этот дистро. Не прошло и полмесяца, как означенная ОС была установлена на моем компе.*

Продукцию от ASP Linux я использую уже достаточно давно. Когда у меня еще стоял *Red Hat 7.3*, я уже присматривался к его локализованному клону. Ну, а когда я поставил *Mandrake 9*, где половина приложений были весьма коряво русифицированы (об украинизации уже и не говорю), а позже познакомился с *Red Hat 8*, с его «улучшенной поддержкой юникода», то пообещал себе никогда не устанавливать «буржуйские» дистрибутивы, и с тех пор юзаю только дистрибутивы от *ALT* (altlinux.ru) и *ASP Linux* (asplinux.ru). Вот почему после долгих скитаний я остановился на **ASP 9 Ural**, а теперь и на **ASP 9.2 Siberia**.

Кардинальных отличий у ASP 9.2 Siberia от предыдущей версии нет — даже утилиты конфигурации остались от Red Hat. Однако видно невооруженным глазом, что дистрибутив стал более дружественным обычному пользователю, а подавляющее большинство приложений существенно обновили. ASP Linux перестал быть чьим-то клоном, став полностью самостоятельным дистрибутивом.

Сам инсталлятор практически не изменился, и пользователи ASP 9 Ural не найдут для себя ничего нового. Вначале вам предоставляется возможность выбрать язык (русский, украинский, белорусский, болгарский и др.), тип мыши и тип установки (то бишь «для ламеров» ☺ или для нас с вами). После этого следует создание дисковых разделов, выбор и установка пакетов. Ну а в самом конце — ввод паролей, настройка иксов, выбор локали и загрузчика (фирменный ASP Loader или GRUB). Перезагружаемся и...

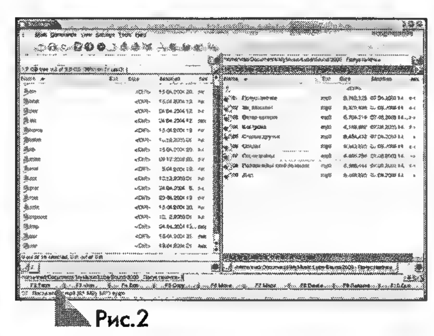
Тут меня поджидал весьма неприятный сюрприз. Так как я очень люблю экспериментировать, в качестве файловой системы у меня стоит продвинутая *ReiserFS*. Ну, а система при загрузке монтирует ее как read only. Поскольку я предусмотрительно забэкапил все документы (это был очень тонкий намек на то, что резервное архивирование — не «туфта, которую придумали ламеры» ☺), мне не составило особого труда преобразовать Линукс-разделы в файловую систему *ext3* и произвести повторную установку — но ведь в предыдущей версии все прекрасно работало! Зачем же убирать из дистрибутива то, что и так работает?

Но все дальнейшие сюрпризы были исключительно приятными. Во-первых, процесс загрузки стал полностью графическим, с поддержкой мыши и антиалайсинга шрифтов (теперь X-сервер запускается в самом начале загрузки системы — и, скажу я вам, над его внешним видом парни из ASP Linux хорошо потрудились). При входе в систему доступны семь оконных менеджеров: **KDE 3.1.5**, **GNOME 2.4**, **IceWM**, **Window Maker**, **FluxBox**, **OpenBox** и **XCFE 4**. Перепробовав их все, я остановился — как вы думаете, на чем? На новом XCFE! С этой оконной средой я познакомился еще в Mandrake 9, но там она было, мягко говоря, не очень корректно русифицировано, да и ее функциональность на меня не произвела особого впечатления. Но нынешний XFCE... Это невозможно описать словами, это надо увидеть (**рис. 1**) и хотя бы пару минут поработать в нем. Также мне очень понравился новый KDE. Минималистам же очень рекомендую fluxbox.


Рис.1

Ну, допустим, с выбором основной среды обитания мы разобрались. Теперь о приложениях. Начнем с офисных. Во-первых, обновился офисный пакет **OpenOffice** до версии **1.1**. Загружается намного быстрее, меньше тормозит. Но поскольку я все равно не считаю целесообразным использовать для работы с текстом на домашнем компьютере «монстров» вроде *MS Word* или *ooWriter*, то предпочитаю офисным пакетам более легкие текстовые процессоры, в которых есть все то, что мне нужно, и нет ничего лишнего — например, новый **Abiword 2.0.1**, в котором были устранены глюки, связанные с «вылетом» программы во время работы с таблицами, и который наконец-то научился корректно сохранять документы в форматы MS Office (раньше, например, при открытии в ooWriter созданного в Abiword .doc-файла выдавалось гнусное сообщение об ошибке, а при открытии в Kword'е последний иногда вообще «зависал», хотя в других случаях мог и без запинки прочитать тот же самый документ). Перестал глючить и WYSIWYG-редактор TeX-документов под названием **GNU TeXmacs**, обновился его «невизуальный» собрат **Kile**. Заканчивая тему издательских систем, упомяну о мощном пакете **Scribus 1.0.1**, о котором когда-то писал © Петр «Roxton» СЕМИЛЕТОВ (см. статью «Наверстать упущенное», МК, №18 (241)).

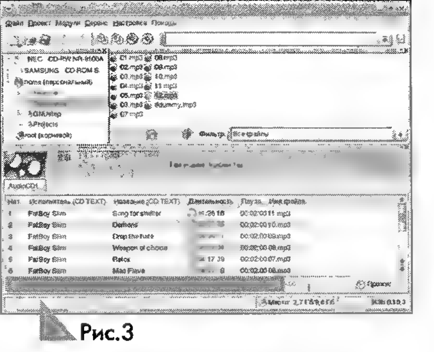
В семье файловых менеджеров — очередное дополнение. Кроме стандартных **Midnight Commander**, **Konquerror** (**рис. 2**), **Nautilus** и **Xffm**, в дистрибутиве также доступны замечательные программы **Krusader** и **GNOME Commander**. Как бывший пользователь Total Commander со стажем, я выбрал для повседневной работы Krusader, который отлично справляется с архивами, имеет удобный вьювер для различных файлов (основанный на технологии *KParts*, т.е. использующий для своей нужды другие приложения — KOffice, Konquerror etc.), мощный движок поиска, поддержку вкладок (как в Opera, Mozilla, Konquerror) и умеет лазить по FTP. Очень рекомендую! Что касается Gnome Commander, то у него есть другая фишка — возможность работать с *SAMBA*.


Рис.2

Ну вот, с офисом и системой разобрались — пора и музычку послушать. А слушать мы будем либо с помощью нового **Rhythmbox 0.5.4**, либо по старинке запустим **Noatun**, либо обратим внимание на великий и могучий **XMMS 1.2.8**. Кстати, на многих форумах говорят о «сырости» и некоторой строптивости в установке этой версии. Хотите — верьте, не хотите — и не надо ☺, но за все время использования этого плейера я не повстречал ни одного глюка. А поддержка всего разнообразия кириллических кодировок и автоопределение кодировки русского языка в ID3-тэгах — просто на высоте! К тому же с помощью плагинов, идущих в нагрузку к этому плейеру, вы можете не только слушать музыку в форматах WAV, MPEG Layer 1-3, Ogg Vorbis, flac, CDA, Impulse Tracker и др., но даже смотреть видео (используется движок MPlayer'a)! Если же вы хотите использовать для просмотра фильмов более приспособленные для этого программы, то к вашим услугам видеопроигрыватели **MPlayer**, **Xine** и **Totem**. А если вы сами желаете записать какую-нибудь музыку в стиле «Sosedi must die» ☺, то к вашим услугам масса инструментов — от **KRec** и **GtkWave** до навороченного **Audacity 1.2**, который уже почти догнал по функциональности *CoolEdit*, и трекерного редактора **Sound Tracker**, умеющего работать с модулями форматов XM и MOD. Если же вам чуждо слово «копирайт» и вы больше любите грабить чужое, то вам в этом помогут **Grip**, **KAudiocreator** и **Sound-Juicer**.

Насчет Интернета — нет у меня этого величайшего из изобретений человечества. Могу сказать только, что в дистрибутиве присутствуют броузеры **Mozilla**, **Konquerror**, **Galeon**, **Epiphany**, **Dillo** и некоторые другие, а также обновленный почтовый клиент и органайзер **Ximian Evolution**.

Из всего нового софта, который я встретил в дистрибутиве, больше всего меня поразила CD/DVD-писалка **k3b** (**рис. 3**). Если, допустим, интерфейс **X-cd-Roast** спроектирован таким образом, чтобы с этой программой могли справиться только продвинутые пользователи, то записать инфу на болванку в k3b может любой чайник (если он, конечно, способен отличить RW-привод от кофеварки ☺). И в то же время даже самый требовательный юзер найдет в ней все, что только душа пожелает: это и поддержка overburning, и работа с CDDB, и наличие встроенной «грабилки», и многое другое. Кроме двух названных выше программ, для записи CD в дистрибутиве припасен еще и **gtoaster**, который, впрочем, уже давно не обновлялся.


Рис.3

Кто, рискуя своим здоровьем и временем, все делает для того, чтобы ваш жесткий диск был постоянно чем-то наполнен? Правильно — это доблестные программеры. Как раз для них в дистрибутиве присутствуют самые разнообразные IDE (**Anjuta 1.2**, **KDevelop**), компиляторы (**gcc 3.3.2**, **Free pascal 1.0.10**), интерпретаторы и, естественно, библиотеки **Qt**, **GTK+ 2**, **Tcl**, **PyQt**, **PyGTK** и много-много других, в том числе и популярная сейчас **wxGTK** — реализация *wxWindows* для виджетов GTK. «Что же в ней такого хорошего?» — спросите вы. А то, отвечу я вам, что с ее помощью вы сможете создавать ДЕЙСТВИТЕЛЬНО мультиплатформенные приложения, то бишь для переноса программы из Линукса в Виндузу вам нужно будет всего-навсего перекомпилировать ее в *GCC for win32*, и можете быть уверены — поведение программы на различных платформах будет одинаковым. А все потому, что wxWindows не использует какие-то собственные наборы виджетов (в отличие от Qt, GTK, Tcl), а предоставляет удобную ООП-оболочку к уже имеющимся (поэтому для Linux есть два варианта этой библиотеки: wxGTK, использующая виджеты GTK, и *wxX11*, основанная на *Xlib*). В качестве примера программы, написанной на wxWindows, могу привести Audacity. Меня уже несколько раз выручало wxWindows, когда мне нужно было срочно написать что-нибудь для Винды. Для тех, кто не до конца понял предыдущее предложение: у меня на компьютере установлена только одна операционная система, и это никак не Windows ☺, поэтому софт для вышеназванной операционки я пишу крайне редко (только когда сзади тихонечко подходит препод, хватает за горло и говорит, что было бы очень кстати, если бы моя работа была готова на послезавтра ☺) и только из-под Линукса.

О комплектации дистрибутива можно рассказывать бесконечно долго. Среди прямо-таки бесценного софта я лишь упомяну о консольной утилите **qstat**, которая собирает в Инете статистику по различным игровым серверам (поддерживаются серверы *Q3A*, *UT 2003*, *Half-life*, *SoF*, *ST: Elite Force* и много других игровых серваков, а также *GameSpy*) и генерирует наглядный HTML-отчет, об инженерном пакете **gEDA** для конструирования электронных схем (кстати, новая версия программы **gschem** из этого пакета была портирована под GTK 2, и в связи с этим нормально

Окончание на стр. 32

Софт-пробирка

Кто в Office живет?

Константин НОСОВ
k_n@ua.fm

Глядя на коробку с эмблемой очередной версии Microsoft Office, почти физически ощущаешь стремительный полет времени. Казалось, совсем недавно прошли грандиозные торжества, устроенные Microsoft (www.microsoft.com) в честь выхода Office 97, еще не сгладились впечатления от потрясающих возможностей Office 2000, а первая установка Office XP вообще проходила чуть ли не вчера. Но со временем не поспоришь. По истечении двух лет — срока, ставшего для Microsoft стандартным, софтверный гигант выпускает очередную версию своего всемирно известного офисного пакета, состоящего более чем из десятка приложений.

Office 2003 не претерпел слишком больших изменений по сравнению с предыдущей версией XP. Это, безусловно, хорошо с той стороны, что пользователям будет несложно «плавно» перейти на новую версию с прежней. Для начала кратко остановимся на изменениях, произошедших в приложениях, традиционно входящих в состав Microsoft Office.

Новшества традиционных приложений

Текстовый процессор **Word**, как и другие приложения, внешне изменился почти незаметно — его интерфейс лишь украсился новой цветовой гаммой (**рис. 1**). Наиболее важные перемены произошли на более глубоком, функциональном уровне и будут замечены лишь теми, кто использует Word для серьезных задач.

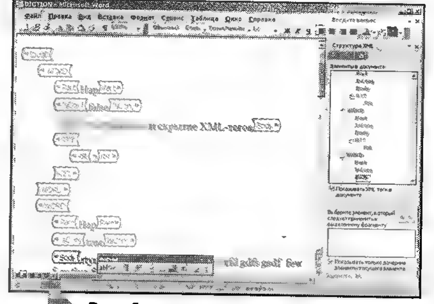


Рис.1

В Word 2003 усилен контроль за форматированием документа и повышена гибкость его защиты. При создании документа можно разрешить использование только определенных стилей и запретить их модификацию, задавать права избранным пользователям на изменение выделенных частей документа и т.д.

Новый способ контроля версий — сравнение рядом — будет полезен для просмотра изменений, внесенных в документ несколькими пользователями. В частности, эта функция позволяет одновременно прокручивать оба сопоставляемых документа.

Улучшенные языковые возможности помогут обеспечить адекватную передачу документа на различных языках. Например, при слиянии выбирается правильный формат обращения на основе выбранного языка и пола лица, к которому оно направлено, в соответствии с географическим районом получателя форматируется адрес на конверте и т.д. Из новых возможностей этого ряда назовем также поддержку более широких диапазонов Юникод и улучшенную передачу диакритических символов.

Табличный процессор **Excel** также может похвастаться немалым количеством новшеств, важнейшим из которых является поддержка смарт-документов — книг особого вида с расширенными функциональными возможностями, основанными на динамическом ответе приложения на контекст действий пользователя. Смарт-документы являются новой технологией всего пакета, и о них мы подробнее расскажем в разделе, посвященном новым средствам разработки.

Как и Word, Excel позволяет проводить сравнение книг рядом, обеспечивая синхронную прокрутку областей таблицы, над которой работали разные пользователи. Для специалистов, использующих Excel в статистических расчетах, приятной новостью будет существенное улучшение вычислительных характеристик четырех десятков статистических функций, обеспечивающих более высокую точность и надежность результатов.

В новой версии СУБД **Access** расширены способы работы с данными из внешних источников. Применение формата XML упрощает преобразование данных практически из любого источника для использования в таблицах Access. Приложение поддерживает импорт данных XML или схемы XML в базу данных Jet или Microsoft SQL Server, а также преобразование данных формата XML с помощью файла на языке XSLT. При этом импорт осуществляется путем выбора известной всем пользователям Access команды *Импорт* из подменю *Внешние данные*.

Новое свойство *SmartTags* служит для добавления смарт-тегов в поле таблицы, запроса, формы, отчета или страницы доступа к данным. Добавив смарт-тег к полю, можно существенно упростить работу пользователя по заполнению форм и таблиц, что позволяет избежать лишних ошибок и сэкономить время. Кроме того, появилось достаточно много небольших усовершенствований (расширенная сортировка в элементах управления, более гибкий контроль над параметрами автозамены и других), предоставляющих пользователю более мощные средства управления базой данных.

HTML-редактор **FrontPage**, предназначенный для разработки web-страниц в режиме визуального проектирования, призван помочь пользователям без излишних усилий создавать и размещать в Интернете профессиональные web-проекты. Интерфейс новой версии стал немного удобнее: расположенные в правой части экрана специализированные панели позволяют быстро выбрать заливку и фоновый цвет редактируемой страницы, нарисовать таблицу, отформатировать текст и выполнить другие важные задачи web-дизайна (**рис. 2**).

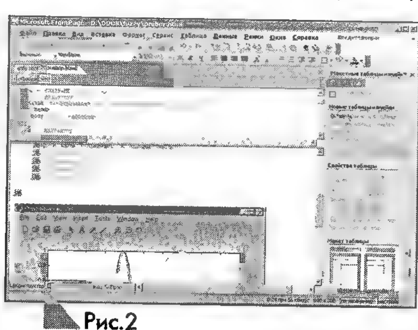


Рис.2

Над окном редактирования появилась специальная панель быстрого перехода, благодаря которой стало возможным найти в листинге нужный тег нажатием одной кнопки. Помимо стандарта HTML, редактор позволяет включать в состав документов XML-, CSS-, DHTML- и Java-конструкции.

В FrontPage 2003 усовершенствован процесс разработки в такой важной области, как формирование сценариев для web-страниц. Благодаря профессиональным средствам написания кода создание сетевых приложений стало более доступной задачей, чем в предыдущих версиях. Технология *Microsoft IntelliSense*, доступная для HTML, таблиц CSS, XSLT, JScript и ASP.NET, упрощает написание надежного кода и снижает вероятность ошибок.

Среди web-разработчиков давно дискутируется вопрос об использовании FrontPage для профессиональной разработки масштабных сетевых проектов. В связи с достаточно большим объемом паразитарного кода, генерируемого приложением, разработчики зачастую обращались к другим программам. Однако с появлением версии 2003 ситуация, похоже, начинает меняться. FrontPage 2003 позволяет создавать HTML-код, близкий к оптимальному, а также избавляться от излишнего кода, генерируемого Word и другими аналогичными web-инструментами.

В новой версии издательской системы **Publisher** (**рис. 3**) отметим более отчетливый уклон в бизнес-сферу, что подтверждается включением в продукт новых мастеров создания бизнес-публикаций, web-узлов и электронных писем. Появились также новые виды публикаций для печати, включая брошюры, бюллетени, открытки, наклейки для CD- и DVD-дисков. Новая версия обеспечивает более эффективную работу с типографией для достижения высокого качества печатных работ благодаря поддержке в приложении формата *CMYK Composite Postscript*.

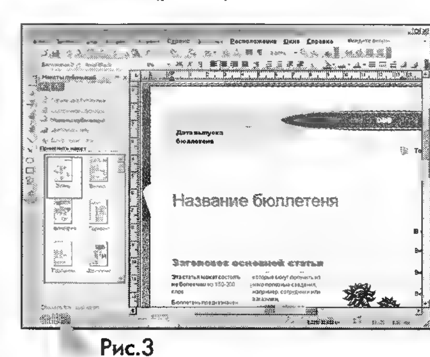


Рис.3

Новая возможность Publisher — объединение в каталог — используется для группировки нескольких записей из источника данных в единую публикацию, в которой на каждой странице отображается одна или несколько записей. Новый мастер слияния и объединения в каталог можно использовать для объединения в публикации как текста, так и рисунков из источника данных и при слиянии, и при объединении в каталог. Объединение в каталог служит для создания каталогов товаров, фотоальбомов, инвентарных списков и других видов публикаций, в которых на странице отображается несколько элементов.

Более эффективная работа с приложением достигается благодаря использованию привычных средств Office, которые теперь стали доступны и в Publisher. Как и в предыдущих версиях, Publisher имеет интуитивно понятный интерфейс, позволяющий эффективно работать с программой любому новичку.

В популярном коммуникационном менеджере **Outlook** появилось несколько функциональных и интерфейсных новинок, упрощающих выполнение основных задач приложения. Так, адресная книга приобрела новый и более удобный интерфейс, стало возможно одновременно отображать несколько календарей, которые при просмотре прокручиваются вместе. В каждом из календарей записи можно выделять разными цветами и вставлять дополнительные комментарии. Outlook 2003 стал теснее связан с другими компонентами Office. Так, для набора электронных писем теперь вполне удобно пользоваться Word'ом, в котором над текстом сообщения отображается панель инструментов «Электронная почта» вместо панелей *Форматирование* и *Стандартная*.

Project — гибкое и удобное решение задач планирования, отслеживания и ведения отчетности, позволяющее значительно повысить продуктивность работы над проектом. Это комплексное решение по управлению корпоративными проектами включает программные продукты *Project Профессиональный выпуск 2003*, *Project Server 2003*, технологию *Microsoft Office Project Web Access* и обеспечивает управление портфелем проектов, согласованное управление проектами и ресурсами, эффективное взаимодействие участников проектной команды через web-интерфейс, интеграцию с существующими корпоративными информационными системами.

Visio позволяет эффективно создавать, анализировать и изменять бизнес- и технические диаграммы (**рис. 4**). Приложение обеспечивает быстрое построение диаграмм при помощи готовых шаблонов и фигур, наглядное представление концепций и доступное описание бизнес-процессов при помощи диаграмм различного уровня сложности.

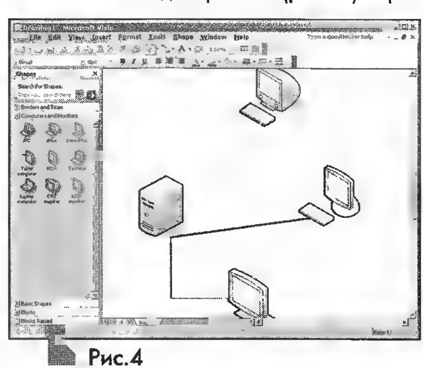


Рис.4

В новой версии улучшена функция перевода диаграмм из формата Visio в web-формат, появилось возможность печатать отдельные фрагменты диаграммы. Построенную диаграмму легко перевести в форматы XML, Excel, Word, Access. Повысилась интеграция Visio с решениями, использующими web-службы XML и программное обеспечение Microsoft .NET.

Приложение для создания презентаций **PowerPoint** пополнилось функцией сохранения созданного ролика на компакт-диске. На диск записывается как сама презентация, так и все вспомогательные файлы, в том числе и средство воспроизведения. При этом в Windows XP запись презентации на диск можно осуществить непосредственно из PowerPoint.

Другие изменения в приложении касаются в основном более совершенных средств воспроизведения презентаций и более качественного вывода графики и мультимедиа.

Новые приложения пакета

Новое приложение Office 2003 — **InfoPath** — упрощает процесс ввода данных путем быстрого создания динамических форм и работы с ними (**рис. 5**). Благодаря поддержке произвольных XML-схем программа интегрируется с web-службами XML, что дает возможность пользователям получать доступ к информационным ресурсам организации и предоставляет специалистам возможность работать с необходимыми для них данными. InfoPath поддерживает два основных режима работы: заполнение формы и режим конструктора. В первом случае программа обеспечивает рабочую среду, позволяющую заполнять формы в процессе создания XML. Важно то, что при этом пользователь получает возможность работать с формами без необходимости изучения XML. В режиме конструктора происходит настройка формы для дальнейшего ввода данных. Эти опции включают просмотр XML-схемы, вставку и настройку элементов управления, задание проверки данных, а также предварительный просмотр формы для проверки ее внешнего вида и функционирования. Конструктор можно использовать в наглядном режиме WYSIWYG, а для придания нужной функциональности процессу ввода данных можно воспользоваться кодом на языках JScript или VBScript, который вводится в программной среде Microsoft Script Editor.

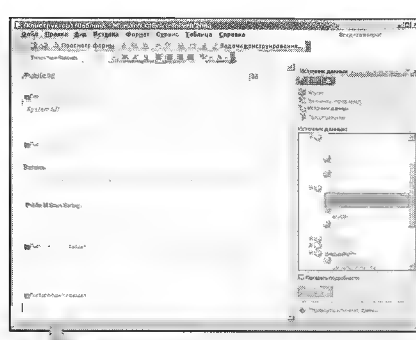


Рис.5

OneNote, еще одна новая программа Office, позволяет записывать, упорядочивать и повторно использовать электронные заметки. Приложение предоставляет область для заметок, средство их организации и, кроме того, дает воз-

можность записывать данные разными способами.

При создании заметок в OneNote пользователь практически ничем не ограничен: он может поместить курсор в любое место экрана и начинать ввод текста, записывать звуковые заметки, синхронизированные с рукописными, делать записи от руки, рисовать диаграммы и картинки на планшетном компьютере и т.д. Изображения, текст и другие данные с web-узлов можно переносить непосредственно в OneNote, просто перетаскивая их мышью. В OneNote есть возможность создавать неограниченное количество блокнотов, папок и страниц, настраивать их для работы и производить поиск нужной информации по различным критериям.

Новые средства разработки

Без преувеличения можно сказать, что новые программные средства — самая важная часть новшеств Office. Именно в этой области лежат самые существенные отличия версии 2003 от версии XP. Среди этих новшеств можно выделить три основных направления, которые и определяют лицо очередной версии. О двух из них мы уже упоминали при описании нововведений в приложениях.

Важнейшим из новых средств является поддержка формата XML как базовой платформы для организации обмена данными с внешними приложениями. Как знают пользователи Microsoft Office, отдельные приложения предыдущей версии уже имели некоторые функции для работы с XML. В новой версии интеграция с XML поставлена на качественно новый уровень, позволяющий строить глубоко совместимые решения на основе этого формата.

Так, благодаря новым функциям, Word позволяет легко оперировать данными в формате XML, которые в прежней версии было сложно отделить от неструктурированных документов. В Word'е имеется собственный XML-формат, полностью соответствующий документам Word и преобразующийся в обе стороны без потери форматирования. Благодаря этому Word можно использовать как XML-редактор заданных пользователем схем и структурированных данных.

В Excel для работы с XML появился новый раздел в области задач — *XML-источник*. Загрузив в эту область XSD-схему, пользователь создает объект, который в терминах Excel называется XML-картой. Главное назначение *XML-карты* — обеспечить сопоставление между диапазонами ячеек и элементами XML-схемы, что используется при редактировании XML-документа, а также при импорте/экспорте. Excel при этом предусматривает применение нескольких XSD-схем для поддержания сложных моделей электронных таблиц.

Вместо специальной схемы, которая требовалась в прежней версии, в Access 2003 используется произвольная схема стандартного формата XSD для обмена XML-данными с внешними источниками. Применение собственных XSL-преобразований делает процесс импорта и экспорта данных для Access гораздо более гибким. При импорте данных в Access наличие XSD-схемы необязательно. Если ее нет, то программа берет структуру непосредственно из импортируемых данных. Если импортируемые XML-данные сопровождаются XSD-схемой, то в Access 2003 заданные типы данных распознаются в соответствии с ней. Кроме операций обмена с XML, в Access 2003 усовершенствована объектная модель XML, в том числе добавлен новый метод *TransformXML* и дополнительные параметры — в метод *ExportXML*.

Другим магистральным направлением улучшения программных средств является совершенствование интерактивной технологии смарт-тегов, которая впервые была введена в Office XP. Эта технология дает возможность организовать распознавание ключевых элементов данных в документах и почтовых сообщениях для специальных действий над определенными частями документов. При разработке Office 2003 были не только усовершенствованы функциональные возможности смарт-тегов, но и сама эта концепция расширена до уровня документов (которые получили название смарт-документов). Используя смарт-технологию, с помощью Office 2003 стало возможным создание целого поколения новых решений для смарт-клиентов, которые доступны пользователям Office. В основе этих решений лежит работа пользователей со смарт-объектами в приложениях Office, распределенные сетевые вычисления и использование открытого стандарта XML.

Наконец, третье важнейшее усовершенствование, значение которого сложно переоценить, — доступ к передовым возможностям технологической платформы Visual Studio .NET из приложений Office, в которых раньше можно было использовать только код на VBA.

Применение технологии .NET, использующей более строгую модель безопасности, дает особые преимущества при разработке корпоративных приложений в рамках локальной сети предприятия. Код этих приложений может выполняться не только на локальном компьютере (на котором он создается), но и на корпоративном сервере, что значительно ускоряет развертывание создаваемых программ, поскольку отпадает необходимость в ручной загрузке и выгрузке процесса при ручной установке программы на каждом компьютере.

Для разработки приложений на платформе .NET в рамках Office используется новый инструмент — *Visual Studio .NET Tools*, сочетающий в себе богатство решений Office и мощные средства для создания управляемого кода Visual Studio .NET. Кроме повышенной безопасности модели приложений в.NET разработчики получают такие преимущество, как свобода в выборе языка разработки, простота отладки, улучшенное управление памятью и улучшенная компоновка межсетевого взаимодействия для объектной модели.

Итоги

Безусловно, Microsoft Office 2003 приобрел множество положительных качеств по сравнению с предыдущей версией, но большинство усовершенствований носит специфический характер, направленный, прежде всего, на интересы корпоративной сферы и потребности разработчиков оригинальных приложений на основе пакета. Поэтому с вопросом о целесообразности перехода на новую версию каждый пользователь должен определиться самостоятельно, в соответствии с решаемым при помощи Office кругом задач. Для отечественных пользователей Office особенно привлекателен благодаря полной лингвистической поддержке русского и украинского языков и наличию локализованных версий.

Окончание.
Начало на стр. 28–29

работает только в UTF8-локали!), а также о 3D-редакторе **Blender 3D 2.30**.

И теперь о насущном — о локализации. Вначале опишу ситуацию, которая имела место в предыдущей версии дистрибутива. Во-первых, существовала переменная LANG, в которой хранились язык и кодировка текущей локали. Во-вторых, существовал файл ~/.i18n, в котором были, по сути, все те же сведения. В-третьих, в KDE выставлялись собственные настройки языка, абсолютно независимые от системных. Как вы сами понимаете, происходили события, подробно описанные в басне «Лебедь, рак и щука» ☺, т.е. каждая программа говорила на своем языке, потому как все использовали разные настройки. Теперь все иначе. Если вы при входе в систему выберете локаль *uk_UA.UTF-8*, то не сомневайтесь — в KDE вам предложат поменять «тло стільниці» (то бишь «фон рабочего стола»), а в xmms — выбрать «жупон» (так переводчики этого плеера обозвали «скины»). Все языковые настройки едины для всех программ и сохраняются в файле ~/.dmrc. Но есть одно «но»: все это работает только в том случае, если вы вошли в систему через *gdm* и работаете в иксах или эмуляторе терминала. В «голой» консоли все по-старому.

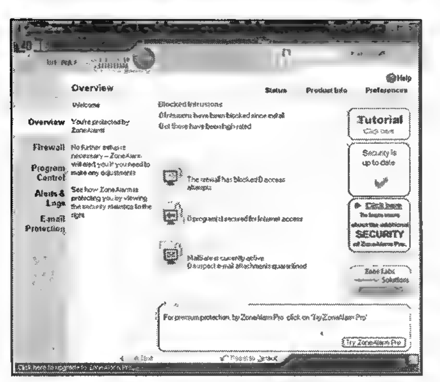
Несколько разочаровывает, что в основе ASP 9.2 Siberia не новое ядро версии 2.6, а его более старая версия **2.4.22**, правда, с поддержкой *NPTL* и файловой системы *XFS*. Не принесло радости и малое количество игр — кроме стандартных Гномьих и KDE'шных присутствуют только **TuxRacer**, **Chromium**, **Frozen Bubble** и **XBoard**. И все-таки это никоим образом не изменило мое отношение к ASP Linux, поскольку многочисленные достоинства этого дистрибутива перекрывают все недостатки. Любителям же игр можно посоветовать купить 10-дисковую Deluxe-версию. К тому же, в отличие от того же Mandrake (да простит меня Roxton), в ASP Linux есть драйверы для видях от nVidia.

Тревога в Zone

Андрей (andrewhv) ГУДЫМА

В последнее время публикация материалов в МК о разнообразных способах защиты системы стала доброй традицией — см., например, статьи Сергея А. ЯРЕМЧУКА «Блюститель системы» и Павла КЛЫМЫКА «Зонд Avast'a» (МК, №20(295)). На этот раз предлагаем читателям познакомиться с файерволом ZoneAlarm 4.5 (www.zonelabs.com).

Напомню, что файервол — это программа, контролирующая входящий и исходящий сетевой трафик, содержание которого может быть небезопасным или просто ненужным. Необходимость поставить себе файервол довольно часто испытывают пользователи Интернета. Кто-то делает это по совету опытных знакомых, кто-то из желания контролировать все, что происходит между ПК и сетью.



Когда я решил установить себе файервол, мой выбор пал на ZoneAlarm, по нескольким причинам. Во-первых, программа достаточно известная и простая. Во-вторых, я не слышал негативных отзывов про нее. В-третьих, есть freeware-версия.

Что же есть в Pro-версии, чего нет в бесплатной?

✓ **Quick Configuration** — возможность в режиме on-line настроить правила для нескольких программ;

✓ **Advanced E-mail Protection** — дополнительные возможности по контролю e-mail и защите от подозрительных вложений;

✓ **Pop-up Ad Blocking** — блокирование всплывающих окон и баннеров;

✓ **Cookie and Cache Cleaner** — очистка истории, кэша, борьба с «печеньем»;

✓ **Hacker Tracking and Mapping** — отслеживание атак хакеров.

Если эти различия не показались вам критичными, то переходим к бесплатной версии. Дистрибутив занимает 4.77 Мб. Если верить информации из Интернета, то требования ZoneAlarm к процессору довольно скромны. Интерфейс только английский (в Сети есть русификатор), но интуитивно (извините за избитую фразу, просто это действительно так) понятный.

Установка проблем вызвать не должна, при желании можете настроить файервол с помощью *Program Wizard* (он запустится сразу после установки). После всего этого можно почитать справку (естественно, на английском). Справка эта довольно интересна (хоть и очень невелика) и напоминает скорее презентацию. Для тех, кому это не придется по душе, есть полноценная обычная справка.

Сам ZoneAlarm во время работы — а запускается он по умолчанию со стартом компьютера — находится в System Tray. То, что программа постоянно «висит» в памяти компьютера, объясняется не прихотью авторов, а самой спецификой программ подобного класса. Дважды кликнув по иконке, мы увидим наконец-то всю программу. Возможно, кому-то интерфейс не понравится, но что запомнится — точно. Хищная желто-оранжевая раскраска и полное отсутствие такого привычного (но так надоевшего!) Windows-меню. Нет, меню, конечно, есть, но стандартным или привычным его все-таки не назовешь. Оно имеет форму пяти вертикально расположенных вкладок. На каждой из них мы обязательно остановимся, но прежде позвольте обратить ваше внимание на большую красную кнопку (в левом верхнем углу окна программы) с надписью *Stop*. Она предназначена для экстренного «выключения» Интернета — это надо делать, если вам кажется, что ваш компьютер атакуют. Пожалуй, в таком случае я быстрее дотянусь до кабеля модема, чем до этой кнопки.

Теперь пройдемся по вкладкам. Этот поход будет недолгим, я расскажу только про основные интересные пункты, которые заслуживают нашего внимания.

Первая вкладка под названием **Overview** расскажет нам на своих трех «подвкладках» про сам файервол, про то, сколько вторжений он блокировал (более подробная статистика — на вкладке **Alerts&Logs**), а также здесь можно отключить автозагрузку «огненной стены» при старте ПК, деактивировать автоматическое обновление файервола.

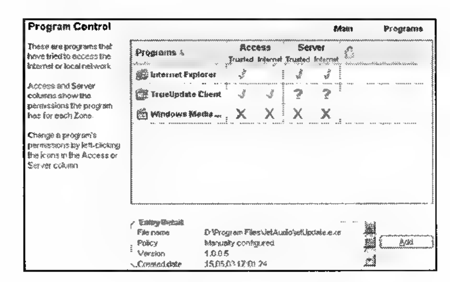
Вторая вкладка, под названием **Firewall**, позволит управлять нам уровнем безопасности своего компьютера в сети. Самый высокий уровень *High* обеспечивает «невидимый» режим для вашего ПК (порты выглядят так, словно компьютер выключен, и программы-сканеры просто их не видят), также запрещено «расшаривание» чего-либо на вашей системе (по крайне мере именно так я понял расшифровку этого режима авторами программы). High-уровень как раз и рекомендуется для работы в Интернете.

Как мы помним, файервол (любой хороший файервол, не обязательно Zone Alarm) контролирует не только входящий, но и исходящий трафик. Зачем? Дело в том, что много программ могут попытаться выйти в Интернет без вашего согласия. Речь идет не только о вирусах, но и о простых нужных программах, которые вдруг решат «автообновиться» или просто послать какую-то информацию с вашего ПК. К сожалению, такие случаи — не редкость.

Файервол позволяет поставить всех на место. Вам решать, кому в Сеть можно, а кому — нет. Впервые установив файервол (а это был все тот же ZoneAlarm), я был поражен обилием программ, которые ломились в Интернет: начиная с автообновления ОС и заканчивая требованием соединения моим плеером. Итак, контроль над программами нужен.

Сделать это можно на вкладке **Program Control**. Тут вы увидите список всех программ, которые пытались «использовать» Интернет. Им это можно разрешить (например, вашему браузеру), запретить или оставить «под вопросом» (то есть каждый раз вы сами будете решать, предоставлять доступ программе к Сети или нет). При попытке выхода в Интернет какого-то софта файервол выводит окно с информацией о программе и испрашивает разрешение на доступ в Сеть у вас. Тут есть галочка *запомнить мой выбор*. Таким нехитрым способом и формируется список на вкладке Program Control, правильно настроив который, вы даже не будете замечать присутствие файервола на компьютере.

Остались еще две вкладки: **Alerts&Logs** и **E-mail protection**. На первой из них (как уже говорилось выше) можно посмотреть подробную статистику «интересов» Сети к вам и отключить отдельную индикацию каждого случая такого «интереса».



E-mail protection защищает вас от подозрительных почтовых вложений. Эту функцию я не отнес бы к плюсам программы. Дело в том, что в версии, про которую я говорю (то есть бесплатной), доступен контроль только над одним типом файлов — .vbs. Поэтому можно спокойно отключить такой контроль и доверить наш e-mail protection любому антивирусу.

Внимательно пройдитесь по всем вкладкам и настройте файервол до последней мелочи! Настройки по умолчанию в ZoneAlarm, в принципе, неплохи, но некоторые пункты все-таки требуют вашего вмешательства. Например, желательно выключить autoupdate программы.

Под конец статьи позвольте заметить, что ZoneAlarm вовсе не гарантирует стопроцентной защиты ПК, равно как и любой другой файервол. Вместе с тем, наличие ZoneAlarm или какого-либо другого файервола на компьютере весьма желательно.

Кто здесь самый маленький?



Barmaley

Из-за чего Flash так полюбился web-мастерам? Простотой использования и широтой применения? Или размером получаемых файлов? Конечно, ведь именно от размера очень часто зависит, дождется ли пользователь загрузки сайта, закачки мультика и прочих радостей web-серфинга. Векторная графика обычно занимает в десятки раз меньше места, чем растровая, и Flash как редактор векторной графики по идее должен обеспечивать компактность своих .swf-файлов. Однако нередко бывает и так: опубликуешь клип, а он весит несколько сотен килобайт! А ведь не так уж и трудно уменьшить размер ролика процентов на сорок, не потеряв при этом качество отображения. Об этом мы сегодня и поговорим.

Первый способ оптимизации размера .swf-файла — грамотно использовать инструменты, предлагаемые Flash'ем, позволяющие дизайнеру собственноручно оптимизировать графику и звук. Второй — обратиться к специальным программам, умеющим сжимать векторную графику практически без потери качества. Начав с первого и закончив вторым, мы получим очень качественный и маленький SWF-ролик.



Больше всего на размер получаемого файла влияет звук, но при правильном его использовании можно получить вполне приемлемый результат. Первое, что следует помнить: файл в формате стерео «весит» в два раза больше, чем файл в формате моно. Также вместо длинного звукового фрагмента выгодней использовать короткий, проигрывая его нужное количество раз, — особенно это касается фоновой музыки. Если вам нужно скомбинировать несколько разных звуков, то совсем не обязательно импортировать во Flash развернутую композицию. Накладывая на существующий звук разнообразные эффекты, можно добиться предельно разнообразного звучания. Делается это просто. Импортируете звуковой файл (**File > Import**), далее щелкаете на нужном фрейме (с которого начнет воспроизводиться звук), и на панели **Properties** в списке **Sound** выбираете нужный звук. Далее выбираем один из предложенных нам эффектов — **Fade Left to Right** (плавный «перелив» звука с левой колонки в правую), **Fade in** (плавное увеличение громкости) и т.д. Или же, что еще лучше, создаем свой собственный эффект. Для этого выберите из списка **Custom** и в появившемся окошке поэкспериментируйте с линиями, которые указывают на громкость звука в данном месте.

После того как мувик будет готов, зайдите в **File > Publish Settings**, перейдите на вкладку **Flash** и нажмите **Set**. В появившемся окошке выберите тип сжатия (**Compression**); доступны следующие:

✓ **ADPCM** — используется в основном при сжатии коротких звуков;

✓ **MP3** — используется при сжатии продолжительных звуков;

✓ **Raw** — не использовать сжатие;

✓ **Speech** — разработан специально для сжатия речи.

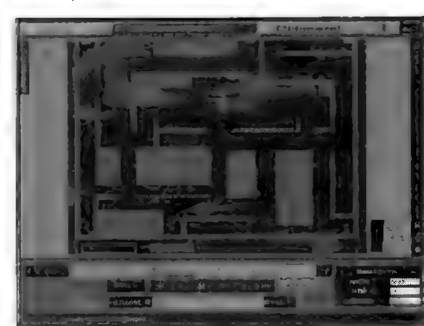
Тип компрессии можно установить отдельно для потокового звука (**Stream sound**) и для звуков событий (**Event sound**).

Но какую бы компрессию вы не использовали, параметр **Bit Rate** устанавливайте максимально низкий, при котором сохраняется приемлемое качество звука.

Следующий пункт — **Override Sound Settings**. Поставив галочку, вы тем самым замените настройку отдельного звукового файла общей, выбранной в окошке **Sound Settings**. Чтобы не использовать общие настройки, а каждому звуку задать свои, откройте библиотеку символов (**Window > Library**). Щелкните на звуке правой кнопкой, кликните на **Properties** и выберите необходимое сжатие.

Наш следующий «кандидат в тяжеловесы» — это, как ни странно, *текст*. Да, самый обычный текст, оказывается, занимает довольно много места. А связано это с тем, что Flash сохраняет начертание каждой буквы отдельно. Например, в выражении «Мой компьютер» Flash сохранит начертания букв в заголовочной комбинации **Мейкмопртыю**. Как видим, буквы разного регистра (**м** и **М**) считаются разными по начертанию и, соответственно, увеличивают размер файла. Но и это еще не все! Одни и те же буквы, но написанные разными шрифтами, с выделением курсивом или жирностью, сохраняются отдельно! Бороться с этим можно и нужно. С курсивом просто. Вместо него лучше с помощью инструмента **Transform Tool** изменить угол наклона текста. Чтобы значительно сэкономить на размере файла, можно отказаться от игр со шрифтами, включив опцию **Use Device Fonts**. В этом случае начертание букв не сохраняется, а сохраняется название шрифта и его характеристика. Также эта опция хороша тем, что если выбранного шрифта в системе не окажется, то будет использован ближайший похожий на него. В некоторых случаях, например, если используется какая-то короткая фраза, в которой почти нет одинаковых символов, для экономии размера есть смысл разбить текст на графические составляющие (линии, заливки). Для этого выделите текст и нажмите **Modify > Break Apart**, затем еще раз повторите то же действие.

Часто при рисовании возможностей векторной графики не хватает. В этом случае приходится импортировать изображение из других редакторов, например с Photoshop'а. Растровые изображения аж никак не приветствуются, но оптимизировать их, конечно же, можно. Первый способ — это настройка сжатия растровой графики (естественно, чем больше сжатие, тем хуже качество) в уже знакомом нам окне **Publish Settings**, но закладке **Flash**. Способ не особо хорош, так как при увеличении масштаба качество изображения будет здорово ухудшаться.



Второй способ — именно его я рекомендую использовать — конвертировать векторную графику в растровую. Для этого выделите растровое изображение и нажмите **Modify > Trace Bitmap**. Появится окошко с параметрами. Но перед установкой параметров давайте рассмотрим его принцип действия. Два рядом стоящих пикселя сравниваются между собой, и если различие значений их цветов в схеме RGB меньше числа значения **Color Threshold**, то такие два пикселя считаются одноцветными. Из этого следует, что для максимального качества параметры **Color Threshold** и **Minimum Area** должны быть как можно меньше, значения **Curve Fit** же выставлены в **pixels**, а **Corner Threshold** — в **many corners**. Однако при установке слишком низких параметров, особенно на слабых компьютерах, время, необходимое для конвертации значительно увеличится (Flash при этом как бы зависает). Но хуже всего то, что после конвертации начнутся жуткие тормоза (только во Flash'е; в готовом ролике их не будет). Установкой более высоких значений можно добиться «мультяшных», схематичных изображений.

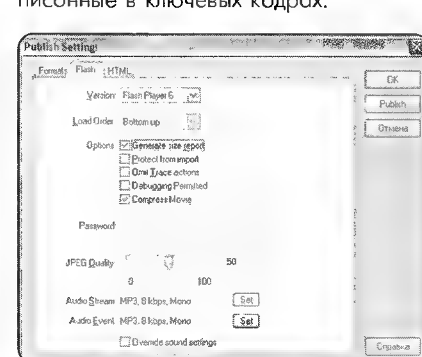


Теперь переходим к оптимизации того, из чего по преимуществу и состоит SWF-ролик, — речь, безусловно, о векторной графике. Здесь должно быть все понятно — следует удалить все невидимые элементы; это могут быть, к примеру, объекты, которые сливаются по цвету с цветом фона или полученные в результате растрирования. Везде, где это возможно, старайтесь вместо тонкой кисти использовать толстый карандаш — если не используется градиент, то разницы между ними нет никакой, а размер чуть уменьшится. Также помните, что много мелких линий занимают больше места, чем несколько больших. Это относится и к типу линий карандаша — чем прерывистей и неровней линия, тем больше размер файла. Когда рисунок будет готов, попробуйте сгладить неровные линии и углы с помощью команд **Modify > Smooth**, **Modify > Straighten** и **Modify > Optimize**. Последняя опция заслуживает особого внимания: она позволяет заметно уменьшить размер файла за счет уменьшения количества кривых, из которых состоит фигура, практически без потери качества. Ползунком **Smoothing** устанавливается степень сжатия, включенная опция **Use Multiple Passes** позволяет сделать многопроходное сглаживание, вплоть до максимально возможного уровня. Для того чтобы узнать результат оптимизации (количество исходных и полученных кривых, а также процентное их соотношение), поставьте галочку напротив **Show Totals Message**.

Еще один способ обеспечить маленький размер файлу — использовать группировку объектов и символов. Все очень просто. Все объекты, которые можно сгруппировать, следует группировать (**Modify > Group**). Все объекты, которые используются по крайней мере два раза, следует представить как экземпляры символа («мувики», **Insert > Convert to Symbol**). Точно так же, как и из одного звукового символа можно сделать несколько разных звуков, в одном мувике можно наплодить множество экземпляров символа, которые будут отличаться цветом, размерами, формой.

И напоследок еще одна очень полезная функция, которая позволит с легкостью сравнить размеры используемых элементов. Это Отчет (**Size report**). Чтобы его увидеть, зайдите в **File > Publish Settings**, вкладка **Flash**, и поставьте галочку напротив **Generate size report**. Теперь опубликуйте клип и откройте файл **Report.txt**, который сохранится в папке с .swf-файлом. В нем все подробно описано — размер сцен, символов, шрифтов и т.д.

А теперь переходим ко второму глобальному этапу оптимизации, доверившись специальным утилитам, сжимающим .swf-файлы без заметной потери качества. Мне попались две такие программы. Первая из них — **Liatro SWF Compress** (**http://www.liatro.com**). Ничего хорошего в ней я не нашел, так как вместо сжатия SWF-ролика она просто-напросто конвертирует его в сжатый формат *Flash 6* (если исходный файл сделан в более низкой версии). Если же файл уже сделан в шестой версии Flash'а, то сжатия не будет ☹. Написал же я о ней только потому, что в одном наборе с ней идет **Liatro SWF Decoder**, с помощью которого, из SWF-ролика можно извлечь звуки (WAV, MP3), изображения (JPEG), кнопки (SWF) и даже Action Script (TXT)! Хотя и извлекаются далеко не все элементы, из скриптов — только Actions for frame, то есть скрипты, написанные в ключевых кадрах.



Но вот вторая программа — **Optimaze!** — меня поразила. Во-первых, весь интерфейс сделан во Flash'е и с использованием *SWF Studio* (см. статью «SWF Studio: Выполнять!», МК, №12(287)). А во-вторых, многие файлы действительно, как и заявляют разработчики, сжимаются в ней на 30–40% без потери качества. В-третьих, примеры, которые прилагаются с программой. Они просто потрясающие!

Когда Optimaze! попал ко мне на диск, я последовал по указанной ссылке **http://www.file-size.com**, чтобы поискать новые версии (у меня версия **1.0** (актуальная до сих пор. — *Примеч. ред.*)), оказалось, что сайта не существует (уже существует ☺. — *Примеч. ред.*) Поисков в Интернете, я попал на **http://www.optimaze.biz**, официальную страницу Optimaze! (зеркало приведенного выше адреса. — *Примеч. ред.*). Но ничего кроме трехстрочного описания и пример оптимизированного файла, я там не нашел (сейчас сайт представляет собой достаточно интересный и хорошо иллюстрированный проект, так что побродить по нему очень даже полезно. — *Примеч. ред.*) Стоимость программы составляет $129.



С примера Optimaze!

Работать с программой очень просто. Для начала нужно открыть .swf-файл. Вот здесь столкнулся с новой проблемой. Нажал **File > Open**, передо мной появилось окно открытия файла. Как я ни старался, но перейти в другую папку мне не удавалось — игнорировались все разделы жесткого диска (кроме папки с установленной программой), в то же время папки на CD-ROM'е отображались нормально. Так ничего и не добившись, я просто скопировал нужные мне SWF-ролики в папку с установленной программой, и только после того смог их открыть. Дальше все просто — перемещая самый нижний ползунок (**Compression**), устанавливаем уровень сжатия. Результат сразу же наблюдаем чуть выше, справа видим окошко с размером файла до сжатия, после сжатия и их процентным соотношением. Перемещаясь по шкале времени, просматриваем мувик и, выбрав оптимальный баланс сжатия/качества, нажимаем **File > Save**.

Полученные результаты не могут не радовать — иногда удавалось уменьшить размер на 60%! Скрипты после сжатия продолжают работать, звук остается синхронизированным, все нормально отображается. Но почти всегда — полный хаос при попытке сжатия файла с импортированной растровой графикой (поэтому я так был против нее).

На этом, пожалуй, и закончим. Надеюсь, используя мои советы, вы сможете легко штамповать качественные и красивые ролики.

До скорых встреч!



Полезная софтинка. Выпуск 23



Сергей УВАРОВ
sergei_uvarov@mail.ru
ssoftnews@mail.ru

Приветствую всех читателей!
Нынешний выпуск посвящен разнообразным утилитам: они помогают файерволам защищать компьютер, ускоряют повседневные пользовательские операции и предоставляют полезную информацию о BIOS'е, а также улучшают комфорт при проигрывании ASF-файлов.

AGNIS&ProWAGoN 3.0

Использовоние в повседневном серфинге различных фойерволов защищоет компьютер от розличных отак извне. Множество имеющихся в них функций, широкий выбор дистрибутивов для розных котегорий пользователей — все это хорошо, но есть небольшой нюонс, достовляющий пользователю немало неприятностей. Речь идет о создонии списка боннерных служб и ключевых слов, с помощью которого эффективность использования файервола значительно увеличивоется. Утилита **AGNIS** предстовляет собой уже готовый список, подходящий для ностройки фильтров в токих файерволох, как *AtGuard, Outpost* и *Norton Internet Security.*

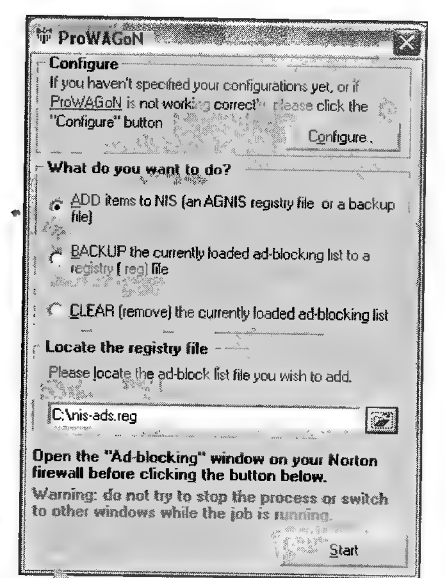


Рис.1

И если для первых двух программ достаточно внести данный список с помощью внутренних нostроек, для семейства фойерволов от компании *Symantec* требуется специальный пакет **ProWAGoN!**, поскольку использование простого .reg-файла в том же Norton Internet Security недопустимо по ряду причин. Внести данные достаточно просто: роспокуйте и запустите ProWAGoN (**рис. 1**), укажите путь к роспокованному стоп-листу AGNIS, перед этим не зобыв открыть окно **AD-blocking** в Norton Internet Security. Кликаем **Start** и через какое-то время стоп-лист будет занесен в базу NIS. Очень просто, быстро — и главное, бесплатно.

Загрузить AGNIS можно с **http://www.staff.uiuc.edu/~ehowes/res/agnis.exe**, розмер 504 Кб, утилиту ProWAGoN — с **http://www.staff.uiuc.edu/~ehowes/res/prowagon3.exe**, 165 Кб.

Hot Keyboard Pro 2.0

Пользователи со стажем подтвердят: робототь за компьютером, используя «горячие» клавиши, удобнее. С их помощью можно не только запускоть программы, но и открывоть часто используемые папки, дозваниваться к провайдеру, манипулировать окнами и совершоть многие другие операции. Подготовить к работе сочетания «горячих» клавиш помогают специальные утилиты, одну из которых — **Hot Keyboard Pro 2.11** — я и выношу на ваш суд.

Сразу после инсталляции программа анализирует систему и в пошаговом режиме предлогоет пользователю выбрать из предстовленного списка часто используемые программы, подключения к Интернету и список часто посещаемых сайтов и выполняемых операций, после чего генерирует макросы для каждой из выбранных программ и операций, назначая им свое сочетание «горячих» клавиш (например, для WinAmp — *Ctrl+Alt+W*). Это так называемый *модуль автоматической установки*. В дальнейшем для выбранных программ можно изменить сочетания клавиш или вообще удалить их из списка. Все имеющиеся макросы расположены в виде древовидной структуры, отображающей типичную последовательность пользовательских действий (запуск программы, операции с окнами, управление WinAmp'ом и т.д.). Список всех макросов, с указанием команды и «горячих» клавиш, можно распечатать на принтере. Дополнительная опция для уже имеющихся макросов — *планировщик*, который позволит запускать макрос в заданное пользователем время.

Продукт имеет русский интерфейс, распространяется бесплатно, загрузить утилиту можно с **http://www.hot-keyboard.com/files/hkpro20.exe**, размер 770 Кб.

BIOS Wizard 2.10

Недавно мне на глаза попалась небольшая утилита **BIOS Wizard**, предлагающая более 10 тестов на анализ поддержки платой той или иной функции. Утилита максимально проста в использовании: достаточно ее открыть и запустить анализ вашего BIOS'а. В результате программа выдаст полную характеристику поддерживаемых и неподдерживаемых параметров (**рис. 2**).

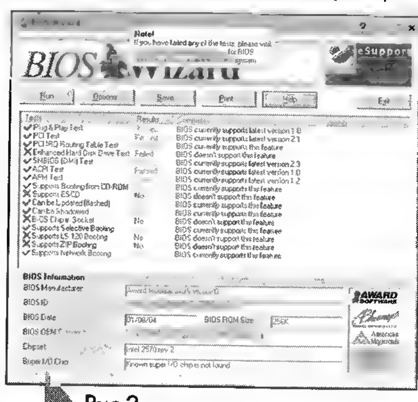


Рис.2

Дополнительно утилита отображает основную информацию о самой микросхеме BIOS. Если имеющаяся версия не поддерживает определенные функции, можно смело зайти на сайт производителя материнской платы и скачать обновление. Программа может стать неплохим помощником в процессе выявления различных аппаратных неполадок. Загрузить ее можно с **http://vladisla2000.mail333.com/Files/bios_bwz-rel.exe**, размер дистрибутива — 477 Кб, freeware, интерфейс английский.

AsfTools 3.10

Изначально, как только набирала популярность флэш-анимация, ролики в формате SWF были доступны для просмотра без возможности остановки в любом месте, без перемотки в обо конца — до тех пор, пока не появились соответствующие плейеры. Ситуация с форматом ASF на сегодня аналогичная — перемотать файл при просмотре в плейере не представляется возможным. Если, конечно, не поднапрячься ☺ и не скачать по адресу **http://home.no.net/sbweb/download/asftools310.exe** утилиту **AsfTools**, которая имеет широкие возможности обработки .asf-файлов, а также файлов в форматах WMV и WMA. Для решения проблемы перемотки файла достаточно указать путь к нему из-под программы и выбрать опцию **Make Seekable**, которая и изменит параметры файла, благодаря чему его можно будет впоследствии перематывать в плейере (**рис. 3**). Кроме

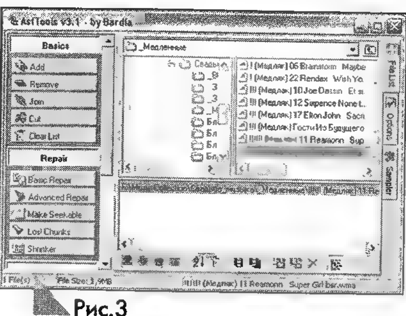


Рис.3

этой опции доступно восстановление испорченных файлов, возможность их «разрезки» и «склеивания», конвертирование в AVI- и WAV-форматы, удаление блоков данных, не несущих информации, и другие опции.

Программа довольно просто в использовании, имеет английский язык интерфейса. Распространяется бесплатно, размер дистрибутива — 402 Кб.

О магии имен

Вячеслав БЕЛОВ
viacheslavb@ua.fm

Как театр начинается с вешалки, так и сайт начинается с домена. Вопрос о названии ресурса встает сразу после того, как принимается решение о его создании. И хоть внешне может показаться, что этот вопрос не такой уж значительный, но самом деле именно с домена начинается раскрутка сайта и выстраивание виртуального брэнда. Еще более принципиально это проблема для разного рода фирм и организаций, ведь именно с оглядкой на домен будет строиться образ самой организации в глазах партнеров и клиентов.

Каким же критериям должен соответствовать домен, чтобы быть максимально эффективным и полезным? Среди многочисленных рекомендаций можно выделить несколько ключевых, а именно: название сайта должно быть понятным, запоминающимся и простым. Вроде бы прописные истины, но очень часто даже они не соблюдаются, многие веб-мастера и владельцы сайтов пытаются соригинальничать и породить нечто эдакое, доселе невиданное и неизвестное. Однако стоит отметить, что вызвано это не только и не столько желанием выделиться, сколько тем, что в некоторых отраслях количество простых, однозначных доменов исчерпано. Как же в этом случае выбрать, а точнее сказать, создать собственный, запоминающийся домен?

Прежде чем рассматривать возможные варианты, я предлагаю вкратце проанализировать зарубежный опыт, поинтересоваться комментариями маркетологов и киберсквоттеров (от англ. *cybersquatter*, киберсквоттинг — регистрация популярного домена с последующей его перепродажей по завышенной цене; подробнее см. цикл статей *Никиты СЕНЧЕНКО «Вписка без прописки», МК, № 36, 37, 44 (259, 260, 267)*). Следует сразу же сделать оговорку. Дело в том, что конкуренция на американском рынке доменов гораздо выше нашей, и выход из сложившейся ситуации они начали искать задолго до нас, а потому большинство их решений можно считать обкатанными на все сто. С другой стороны, нельзя не отметить и явного преимущества, которым обладают американцы и англоязычные пользователи при выборе домена в браузерах. Как известно, домены набираются латиницей, а значит, в них можно использовать употребляемые в разговорной речи английские слова, словосочетания и даже небольшие слоганы. Специалисты предлагают выбирать в качестве новых доменов слова и словосочетания, так или иначе связанные с выгодами товаров или услуг, которым будет посвящен создаваемый ресурс. Например, такие домены, как *book, food, cd*, уже давно заняты, и ждать закрытия сайта с подобным «громким» именем бесперспективно, ведь такой домен — великолепный актив, и в случае чего, хозяин всегда может выставить его на аукцион. Тем более, что к владельцам таких доменов с завидной периодичностью приходят предложения о переуступке прав на него, с весьма неплохими суммами компенсации. В подобной ситуации выход один — добавить к ключевому некое дополнительное определяющее слово.

В свете современной тенденции разделения рынка Интернета на максимально узкие ниши подобная тактика может оказаться очень эффективной и дать веб-мастеру больше преимуществ, по сравнению с использованием слов с расширенным значением. Так, например, домен book может информировать о том, что на сайте продаются книги, находится библиотека или даже издание. Это слово универсально и подходит для многих процессов, связанных с книгами, но оно не определяет характер информации, не делает акцентов на особенностях контента сайта или предложения. При этом если кто-то делает в поисковике запросы, содержащие слово book, то сайт будет постоянно фигурировать в топ-списке, а его положение будет зависеть во многом не от того, насколько посещаем ресурс, а от того, насколько его контент соответствует определяющему слову запроса. Например, если сделать запрос *interesting book*, то определяющим для слова *book* является *interesting*, а значит, положение сайта в топ-листе будет тем выше, чем чаще слово *interesting* встречается на индексируемой странице ресурса.

Но так уж получается, что в некоторых нишах домены со многими определяющими словами тоже заняты. В этом случае веб-мастера пытаются использовать дефисы, а также порядковые номера, например, если домен *intersting-book* занят, то в первую очередь, возникает желание использовать домен *interesting-book* или *1interestingbook*. Однако маркетологи пытаются удержать веб-мастеров от подобных опрометчивых, по их мнению, действий. И вот почему. Дело в том, что при создании собственного домена все же следует придерживаться тех правил, о которых мы говорили выше, то есть, в первую очередь, домен должен легко запоминаться. Если вы добьетесь этого, то посетитель вашего ресурса не будет искать его в поисковиках, а каждый раз, когда ему понадобится заглянуть к вам на сайт, он обратится к собственной памяти. Кстати, в среде маркетологов легкозапоминаемость домена считается высшим достижением позиционирования. Так вот, запоминая разные названия, люди чаще всего опускают такие детали, как дефисы, подчеркивания, порядковые номера и т.п., и вместо того, чтобы набрать interesting-book, они, в первую очередь, наберут interstingbook и попадут на сайт конкурента. Думаю, не стоит объяснять, что человек, давно не посещавший ваш ресурс, не обратит внимание на авторство, изменения в дизайне и другие идентифицирующие ваш проект детали, а скорее всего, подумает, что новый вид сайта — всего лишь результат обновления.

По мнению маркетологов, если на сайте продается какая-то услуга, товар, программа и т.п., то наилучшим доменом для него будет некая уникальная характеристика или выгода, так или иначе связанная с предметом торговли. При этом важно, чтобы контент ресурса обыгрывал эту характеристику и создавал в сознании посетителя некий устойчивый образ, прочно связывающий эту уникальную характеристику и сам носитель этой характеристики. Например, если вы продаете самый современный и быстрый процессор для компьютеров, то ваш сайт может иметь домен *thefastprocessor*. Естественно, на него будут заходить люди, заинтересованные в приобретении процессора, и бессмысленно на нем предлагать еще и звуковые карты или мониторы. Следует четко понимать, что несоответствие его заявленному домену, снизит эффективность ресурса до минимума. А значит, если вы заявили, что у вас на сайте представлен самый быстрый процессор, то на его страницах придется вовсю распинаться, доказывая, что это именно так. При этом важно добиться четкой ассоциации в сознании посетителя, убедить его в том, что существуют не только процессоры той или иной корпорации, но и самые быстрые, а найти информацию о них можно только на сайте *thefastprocessor*.

Нельзя не отметить и тот факт, что в последнее время при выборе домена американские предприниматели все чаще используют анализаторы запросов в поисковиках. Вызвано это тем, что многие поисковики (в том числе и популярный Google) индексируют не только текст страниц, но и название сайтов. И в случае, если домен полностью или частично соответствует запросу, он обязательно попадет в топ-лист поисковика, а значит, без всяких усилий со стороны веб-мастера станет более посещаем. Основным инструментом для подобных исследований считается **Wordtracker.com**. Здесь можно задать слово для анализа и увидеть не только его рейтинг, но и все дополняющие слова, чаще всего используемые вместе с ним при поиске. Популярность фраз определяется с помощью KEI-анализа и о наиболее популярных сайт сообщает исследователю. Веб-мастеру остается только зарегистрировать выбранное словосочетание в виде домена для сайта.

Другими, достаточно эффективными инструментами могут считаться **Deleted-Domains.com** и аналогичные ему проекты, показывающие просроченные по оплате и недавно удаленные домены. То есть это ранее зарегистрированные домены, которые, возможно, уже были разрекламированы, но по каким-то причинам срок аренды которых не был продлен автором. Многие из них достаточно раскручены и имеют пассивный приток посетителей. Более того, на подобных сайтах ведут свою охоту киберсквоттеры, пытаясь уловить возможную популярность того или иного названия.

Что же касается доменов первого уровня, то здесь специалисты и любители единодушны, считая наиболее выгодными домены .com. Ну, во-первых, это самый массовый и старый домен в Интернете. Во-вторых, в международном плане он универсален и им могут пользоваться во всех странах. В-третьих, это наиболее подходящий домен для обозначения коммерческой деятельности сайта. В-четвертых, такой популярный броузер, как Internet Explorer, имеет поддержку com-доменов. Кстати, кто не знает, для быстрого набора домена **.com**, в IE достаточно ввести название сайта (домен второго уровня) и нажать комбинацию быстрых клавиш `CTRL + ENTER`, что добавит к указанному вами названию необходимые атрибуты домена **http://www** и **.com**. Никакие **biz, info, net, org, tk** и т.п., как бы дешево они ни стоили, пока не могут изменить трепетного отношения пользователей к com-доменом.

Ну, все это у них, скажете вы, а как же выбрать домен для нашего рынка? Конечно, можно ссылаться на различие в подходах, менталитет, историю и еще на множество других факторов. Но как дважды два везде четыре, так и законы, действующие в этой области, фундаментальны и неизменны, стоит лишь вовремя делать поправки на местные стереотипы.

Не обходится у нас и без трудностей. Самой большой из которых, конечно же, является латиница, с помощью которой тяжело передавать многие буквы русского алфавита. Хоть с 1999 года и провозглашена политика поддержки **IDN (Internationalized Domain Names** — многоязычные доменные имена), а с ноября 2001 года проводится регистрация доменов на русском языке, но до сих пор кириллические домены не получили широкого распространения и не стали настолько популярными, чтобы сломать привычный нашему сознанию образ латинствующего домена. До тех пор, пока этого не произойдет, нам придется переключать кодировку клавиатуры и писать русские слова латиницей. При этом важно помнить, что большинство наших пользователей могут ошибочно транскрибировать некоторые русские буквы (ш-sh, ч-tch, ж-zh, я-io и т.д.), а это означает, что многие русские слова, в которых встречаются подобные буквы, лучше не использовать при создании доменов. Опять же избегайте дефисов, прочерков, плохо запоминающихся комбинаций цифр и букв. Как видите, ограничений для использования латиницы при написании русских доменов достаточно много, поэтому, очевидно, все же стоит чаще обращаться к простым и легко транскрибируемым русским словам.

Другой, не менее значимой проблемой при создании доменов можно считать использование в них имен и названий. Так, большинство наших фирм и фирмочек при попытке организации сайта, в первую очередь, пытаются представить в качестве домена, собственно, имя самой компании. Если ваша фирма не называется Lukoil или Nike, то делать этого не стоит. Вряд ли такие наименования, как Volia, Serpimolot, Sloboda, четко зафиксируются в сознании посетителя сайта, да и мало о чем подобный домен скажет тому человеку, который увидит его среди десятка закладок своего броузера. По этой же причине не стоит использовать в доменах малопонятные сокращения типа Aozt, Aoot и т.д.

Как и в случае с американским рынком, наиболее эффективными для нас будут все же те домены, в названии которых отражаются выгоды или уникальные характеристики предлагаемых товаров и услуг. При этом слово, присутствующие в названии, сами по себе должны быть простыми, легкими в запоминании и часто используемыми в повседневной речи. Например, это могут быть такие слова, как dom, rabota, dengi, deti и т.п.

А далее можно идти двумя путями. Во-первых, зайти на **direct.yandex.ru** или **topping.com.ua** и провести анализ запросов по интересующему вас слову. Вместе с результатами по выбранному слову вам будут представлены наиболее популярные определяющие слово. Например, вы узнаете не только рейтинг слова «работа», но и как часто люди задают для поиска такие сочетания, как «ищу работу», «предлагаю работу» и т.п. Из представленных сочетаний вам останется выбрать наиболее для вас подходящее.

Во-вторых, в связи с тем, что русскоязычные домены, написанные латиницей, вряд ли будут корректно индексироваться поисковиками, а значит, соответствий доменов запрашиваемым фразам ждать не приходится, можно попытаться создать собственные, уникальные домены. Все, что для этого потребуется, — листок бумаги и ручка. Проведите мозговой штурм в направлении ассоциаций, определяющих слов, популярных в народе выражений. Запишите несколько вариантов, опросите сотрудников, друзей, коллег и выберите наиболее характерное название. Например, для слова *pizza* в качестве определяющих слов можно выбрать *na obed*. Сайт с доменом *pizzanaobed* не только легко запомнится, но и будет своим названием идентифицировать ту аудиторию, к которой он обращен, запросто может использоваться в наружной рекламе, а это уже можно считать залогом успеха. Кстати, узкая специализация позволяет в большинстве случаев повышать цену на предлагаемые товары или услуги, в этом-то и кроется одно из преимуществ подобных доменов.

Что касается вопроса, в какой зоне — **com, net, org, ru, ua, by** — открывать домен: если отбросить все ура-патриотические настроения, то в этом вопросе стоит быть прагматиком. Понятно, что национальный домен определяет принадлежность сайта, но помимо этого есть и более весомые аргументы. Например, можно обыграть зоны в качестве окончания слов, и тогда домен **Inter.net** окажется более удобным для запоминания, чем **Internet.com.ua**, а **pisem.net** лучше врежется в память, чем **pismo.ru**.

Как видите, к выбору домена необходимо подходить серьезно, ведь удачный домен — один из фундаментальных кирпичиков успешности сайта, онлайн-бизнеса или проекта.

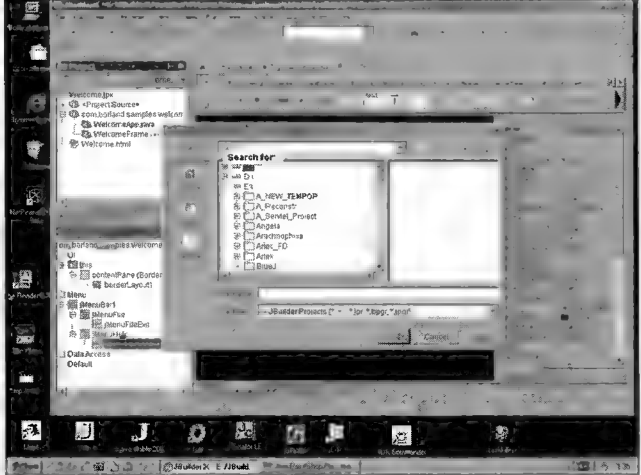
Сладкий вкус «свободного» кофе

Сергей А.РЕЗНИКОВ
reznikov@bigmir.net

В предыдущей моей статье «Бедность не порок» (МК, №9 (284)) были рассмотрены инструментальные среды разработки и компиляторы со свободной лицензией для языков Паскаль и C/C++, пригодные для разработки коммерческого ПО. Этот материал продолжает тему — он посвящен целой системе программирования, имя которой Java (http://java.sun.com). Мы рассмотрим именно интегрированные среды разработки программ на языке Java, IDE (Integrated Development Enviroments) в общепринятом сокращении.

Система программирования Java разработана компанией **Sun Microsystems** и включает реализации для разработки ПО для корпоративного сектора (*Java 2 Enterprise Edition* — **J2EE**), встроенных и мобильных систем (*Java 2 Micro Edition* — **J2ME**) и основную платформу (*Java 2 Standard Edition* — **J2SE**). Все платформы распространяются с лицензией фирмы Sun, которая разрешает свободное распространение, в том числе и на коммерческой основе, разработанных с ее помощью программных продуктов и самой системы программирования Java — при условии, что инструментальная система программирования Java входит в поставку в неизменном виде (особенности лицензирования смотрите на сайте Sun). Система программирования Java является мультиплатформенной и переносимой. Охвачены практически все основные платформы: все Windows (для Windows XP необходимо устанавливать специальный plug-in), Linux, MacOS, Solaris, Free BSD и другие.

Для выполнения программ на языке Java достаточно установить на машине исполняющую систему J2RE, которая тоже распространяется бесплатно. Для разработчиков рекомендуется устанавливать последнюю стабильную версию JDK — **j2sdk-1_4_2_03-windows-i586-p.exe**, которая включает в один установочный пакет сразу и инструментальный набор для разработки, и исполняющую систему J2RE. Найти данный файл можно на **http://java.sun.com/products/archive** (размер дистрибутива для ОС Windows 50.6 Мб). Отсюда также можно загрузить любую версию JDK, доступную для загрузки.



Установка JDK не вызовет ни у кого проблем — достаточно запустить на исполнение установочный файл и указать логический диск, на котором должна располагаться программа. Теперь можно в свое удовольствие разрабатывать программы и апплеты (программы на Java, которые выполняются браузерами и могут включаться в web-странички). Однако программировать в среде JDK не очень комфортно: основной недостаток JDK — это отсутствие интегрированной среды разработки (IDE), ставшей стандартом де-факто для всех языков программирования. Данная проблема была решена как самой фирмой Sun Microsystems, так и другими ведущими софтверными корпорациями мира, многими университетами и просто одиночками, предлагающими свои разработки как на бесплатной, так и на коммерческой основе.

Наш обзор начнем со специализированной поисковой системы, ориентированной на нужды разработчиков ПО — **http://www.codehound.com/java**. С помощью этой системы можно найти любую доступную информацию о языке, средствах разработки, библиотеках программ и т.д. и т.п.

Обзоры Java IDE можно посмотреть по следующим адресам:

✓ **http://javaboutique.internet.com/demoIDEs** — наиболее полный перечень IDE для языка Java (к сожалению, только на английском);

✓ **http://www.javable.com/tools** — обзор IDE; содержит краткую характеристику множества IDE под различные JDK, с учетом положительных и отрицательных сторон каждой оболочки;

✓ **http://www.javaworld.com/javaworld/tools/jw-tools-index.html** — данную страничку наиболее популярного сайта по языку Java можно озаглавить как «полное руководство по средствам разработки на языке Java» — в настоящее время содержит описание 1173 программ и продуктов;

✓ **http://www.tipsmart.com/miscjava/javaides.htm** — краткий список свободных и платных IDE с адресами для загрузки;

✓ **http://www.webdeveloper.com/java/java_ides.html** — перечень ссылок на сайты разработчиков IDE;

✓ **http://www.theinternetprofit.com/search_results/f-k/free_java_compiler.htm** — содержит список свободных компиляторов;

✓ **http://www.thefreecountry.com/compilers/java.shtml** — страничка популярного сайта свободного программного обеспечения, посвященная инструментальным средствам разработки программ на языке Java;

✓ **http://www-106.ibm.com/developerworks/views/java/downloads.jsp** — перечень продуктов и инструментальных средств для написания Java-программ на сайте *IBM*;

✓ **http://www.andromeda.com/people/ddyer/java/Reviews.html** — обзор IDE для JDK 1.01 и JDK 1.1 (я бы назвал эту страничку «путеводителем по музею» — можно рекомендовать владельцам старых машин или машин с малым объемом оперативной памяти).

Как и в предыдущей статье, в этот обзор попали только средства разработки со свободными лицензиями (которые допускают разработку коммерческого ПО и не требуют лицензионных отчислений), продолжают развиваться и поддерживают Java 2 и последние компиляторы с языка (не ниже j2sdk 1.2.2).

Среды разработки для языка Java можно разделить условно на три группы.

Первую группу образуют инструментальные средства, предназначенные в первую очередь профессиональным программистам и вполне конкурентоспособные по отношению к ряду своих коммерческих аналогов в плане возможностей, дополнительных средств, удобства работы. Эту группу образуют три флагманских продукта — **Net Beans** (aka **Forte4Java**) от создателя языка Sun Microsystems, **Eclipse** от *Eclipse Foundation* и постоянный лидер пользовательских симпатий не одного лишь постсоветского пространства — **JBuilder** от *Borland Inc.* Во вторую группу вошли IDE, которые можно характеризовать как *пригодные для определенных видов профессиональных работ*. К данной группе можно отнести следующие IDE: **Gel** от *Gexperts Inc.*, **JCreator LE** от *Xinox Software*, **Jext** от *jext.org*, **JEdit** разработки *jedit.org*, **JGrasp**, разработанная в *Auburn Univercity*, и **RealJ**, написанная *Дэвидом Молдом*. Существует еще один текстовый редактор с расширенными возможностями по редактированию, отладке и компиляции исходных текстов на различных языках программирования, включая Java и C/C++ — это **TextPad** от *Helios Software Solutions*. Данная программа, на мой взгляд, обладает только одним минусом — статусом shareware (покупка лицензии обойдется в $27). Однако у тех, кому приходится писать программы на непритязательном оборудовании, эти затраты окупятся сторицей. Отличительная черта всех перечисленных программ — скромные требования, предъявляемые к «железу» и памяти, соответственно, и вполне приемлемая скорость работы на «скромных» машинах.

Третью группу образуют *среды разработки* (скорее, их можно назвать *оболочками* для редактирования и компиляции программ на языке Java), предназначенные в первую очередь для обучения, либо же тех, основное назначение которых — разрабатывать апплеты и программы на устаревших компьютерах или машинах с недостаточной памятью. К этой группе можно отнести **Jipe**, который разрабатывается как открытый проект *sourceforge.org*, **BlueJ IDE**, разрабатываемую в рамках *bluej.org* рядом университетов в Австралии и США, и широко известную программу для начального обучения технологиям Java — **DrJava**, разработка *Rise Univercity* из солнечного Хьюстона. Особо хотелось бы отметить крошечную программу **JDK Commander** (автор *Ulrich Valdispuhl*). Несмотря на свои небольшие размеры (всего 308 Кб), она позволяет использовать все возможности JDK и, что самое главное, вести разработку программ, использующих последние версии Java 2 SDK, которым для работы достаточно только запуска самой JDK.

Часть 1. Тяжеловесы-профессионалы

Начнем с наиболее популярной среды разработки для Java — **Borland JBuilder**. Программные изделия Borland имеют великолепную совместимость и интегрированность продуктов друг с другом, при этом обладают высочайшим качеством. К сожалению, программы от Borland отнюдь не бесплатны, компоненты Borland и ее партнеров тоже не распространяются по свободным лицензиям. Но самый главный недостаток, на мой взгляд, — плохая переносимость программ, разработанных с использованием Jbuilder, в другие среды разработки, что вызвано наличием в Jbuilder нестандартных компонентов.

Вместе с тем, версия **JBuilder X Foundation** распространяется бесплатно. В то же время предыдущая версия **JBuilder 9 Personal** содержит ограничения — программа может использоваться только для персональных нужд. Объем архиво JBuilder X Foundation — 70.9 Мб, суммарный объем документации для Windows в архивах ZIP (3 файла) — 104 Мб. После регистрации на сайте доступна загрузка как по HTTP-, так и по FTP-протоколам.

Как показывает «опыт и практика», бесплатные продукты Borland уступают по функциональным возможностям своим бесплатным аналогам от других производителей. Однако оснащенность JBuilder X Foundation различными технологиями и продуктами как производства Borland, так и сторонних производителей весьма хороша. Добавлена даже поддержка баз данных и рефакторинга! Единственное, что огорчает, — требования к памяти, минимальный объем которой должен составлять 256 Мб, а рекомендуемый — 512 Мб. Эта программа ориентирована на ОС семейства Windows, Linux и, естественно, на фирменную ОС фирмы Sun — Solaris 8 и выше.

JBuilder хорошо представлен в учебниках и справочниках. Наиболее обширная книга по данной теме — «Borland JBuilder. Руководство разработчика» *М. Ленди, С. Саддикви и Дж. Свишера*, изданная в этом году издательским домом *Вильямс*. Хороший учебник для начинающих — книга *В. Пономарева* «Самоучитель JBuilder 6/7», напечатанная издательством *БХВ-Петербург* в 2003 году.

(Продолжение следует)

Страусиные бега по пересеченной местности

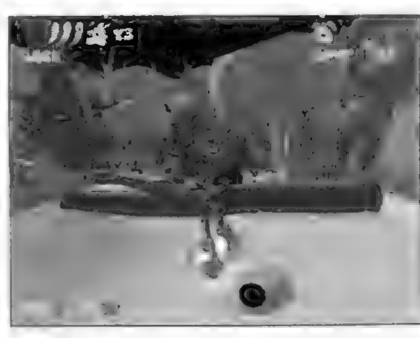
Антон ТОКАРЕВСКИЙ aka OzOn
OzOn@list.ru

Разработчик: Гелеос
Издатель: Discuss Games
Системные требования:
минимум — P3-800, 128 Мб ОЗУ, 32-Мб видеокарта, 200 Мб на жестком диске;
рекомендуется — P3-1000, 256 Мб ОЗУ, доступ к страусиной ферме, каска — лучше в комплекте с бронежилетом и бронештанами ☺
Дата выхода: уже ☺



Легко ли быть страусом?

Если вы вдруг подумали, что серьезный взрослый журнал решил рассказать о несерьезной детской игре, а потому глубоко неправ, вы ошибаетесь. Уверен, что, дочитав статью до конца, вы навсегда оставите свой скепсис и поспешите покупать диск с игрой «Страусиные бега», потому что ничего подобного вы до сих пор никогда не видели. Начнем с того, что российская компания «Гелеос» задумала и осуществила настоящий прорыв в жанре аркадных игр в целом и аркадных гонок в частности. У меня, например, слово «аркада» всегда ассоциировалось со словом «отстой», а выражение «аркадные гонки» до знакомства с этой игрой вызывало недовольную гримасу, при этом в памяти всплывали криво нарисованные машинки, рывками передвигающиеся по примитивным дорогам и дорожкам. Тут уж ничего не поделаешь — слишком много всевозможных аркад попадали ко мне в руки и долго в них не задерживались. А теперь представьте, что ситуация кардинально изменилась: вместо давно надоевших машин (НЛО или байков, в лучшем случае) в качестве гоночной единицы появился страус. Да не какой-нибудь схематично набросанный персонаж из зоопарка, а настоящий страусиный superhero, этакий двуногий монстр бездорожья, непобедимый марафонец, облаченный в прикольное одеяние, которое вы можете подобрать по своему вкусу. И бежать ему предстоит не по скучным и невыразительным городским трассам, а по прекрасно прорисованным мультяшным деревням, на дорогах которых его поджидает масса сюрпризов. Но и это может не впечатлить серьезного товарища, настроенного скептически: мол, эка невидаль, ну и что? А то, что вы начинаете хохотать с момента старта и еще некоторое время продолжаете хихикать после того, как игра пройдена полностью. Для наглядности расскажу, как я проходил первые уровни, а вы в процессе прочтения прикиньте ситуацию на себя и оцените свое чувство юмора.



...Кем я только ни был за свою геймерскую жизнь: вампиром, магом, гонщиком, байкером, сталкером, летчиком, мальчиком Вовочкой... Легче сказать, кем я не был. Правильно. Страусом. И поэтому я им стал.

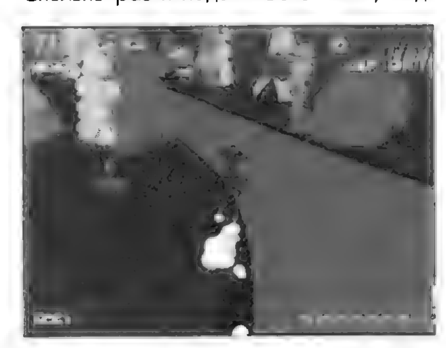
Быть страусом... Что это значит?

Итак, разрешите представиться: Страус OzOn. Очень приятно. И я рад вас видеть. Ой, и мне... Да, и я... Как вам нравится моя новая форма в стиле милитари от Леви Страуса? Ну да, а как, по-вашему, должен выглядеть спаситель галактики, который не вчера из яйца вылупился?! То-то же. Это только недалекие людишки считают, что страус — птица глупая и трусливая. Анекдоты подлые сочиняют про нашего брата, типа «просьба страусов не пугать, пол бетонный».... Интересно, а каска на что?! Не такие мы глупые, уж поверьте. И дело свое страусиное знаем получше, чем некоторые двуногие без перьев. Ведь самое главное что? Бегать быстро, думать поменьше и иметь хорошую реакцию. Да, не всем дано,



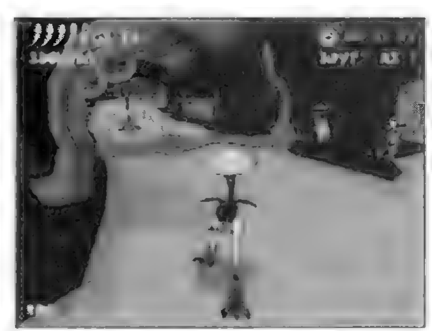
но научиться теоретически можно. Если очень захотеть. Вот я, честно говоря, во время первой миссии облажался. Да ладно, чего уж там, во время второй я тоже был не на высоте. Кто это кричит, что и во время всех остальных? Нет, вы не верьте, это происки врагов. Стоит только порядочному Страусу выбиться в люди, как тут же раздается хор недоброжелателей: мол, вали назад в свой зоопарк. И еще разные нехорошие слова. Упс, я отвлекся. Расскажу лучше о своем первом гоночном опыте.

...Я стоял на старте и смотрел на своих, с позволения сказать, соперников. Обойти таких на повороте проще простого — все сплошь птицы несерьезные, да и по ногам видно, что бегают плохо. Собрать каких-то сто яиц, с моими-то скоростными данными, с моим-то опытом — да раз клюнуть! Вот когда я так подумал, надо было сразу же клюнуть себя за спортивную беговую пятку, чтобы отказаться от подобной затеи раз и навсегда. Эх, знать бы, где шлепнешься... Ну, вы-то теперь можете узнать, что шлепнулся я, не успев пробежать и стометровку, на ближайшем повороте. Сколько раз я падал после этого, под-



считать невозможно, потому что помимо поворотов, в которые я упорно не вписывался, спотыкался о поваленные деревья и о свои собственные ноги. Кроме того, я попеременно получал то калиткой, то раскачивающимся ведром по самому больному месту, т.е. по голове (тут-то еще раз касочка и пригодилась, а вы говорите...). Кстати, о ведрах: только глупые люди могли додуматься подвесить ведра по ходу гоночной трассы. Мы, страусы, никогда не совершаем таких необдуманных поступков. Утешало только то, что доставалось не только мне, но и из соперников пух и перья летели в разные стороны. Но это дело житейское. Еще надо было умудриться собрать необходимое количество наших любимых страусиных яиц. Кстати, соперники, негодяи, так и норовили пнуть, клюнуть или затоптать. Особенно старался страус в треуголке. Возомнил себя Наполеоном, думал, ему все можно. Глупое существо — треуголка ведь не коска! Да что он, все хороши. Ведь для победы нужно не только собрать все яйца, но и прийти к финишу первым. Очень рад, что удалось несколько раз его поставить на место....

Задание удалось завершить глубокой ночью после надцатой попытки. Добравшись до гнезда, я падал с ног от усталости и от хохота, потому что дураком выглядел не только я, но и мои соперники-конкуренты. Необходимо было набраться сил, ибо утром меня ждал старт в Арбузной Деревне.



Арбузная Деревня встретила нас милыми городскому уху деревенскими звуками: мычали коровки, лаяли собачки, жужжали пчелки, многозначительно смеялись местные жители, уже наслышанные про наши вчерашние рекорды. Вся окружающая атмосфера способствовала свершению подвигов. И время для них пришло. Во мне проснулась спортивная злость. Вчерашний день научил меня всяким предосторожностям. Новая трасса меня не пугала, наоборот, внушала уверенность в собственных силах. Хуже, чем вчера, мне уже не будет. Я ж не дурак, чтобы наступать на одни и те же грабли. Пройду трассу на автоптицепилоте максимум минут за двадцать. А там... А потом... Мисс Страус-2004 вручает мне Кубок Страусти к Победителю и... Эх, мечты, мечты... Знать бы, где шлепнешься. Вот сейчас и узнаете — всего-то метров через двадцать, потому что наступил на грабли. Кто закричал: «Ага! А говорил, что не дурак!» Ты, умный, а сам-то не пробовал? Ты хоть представляешь себе, как бежать на скорости под 100 км/час по дороге, на которой раскиданы грабли? Нет, не детские, а самые взрослые из взрослых. И, что хуже всего, их много. Честно скажу, столько граблей я не видел никогда в жизни. Ага, а когда на них наступаешь, то по лобешнику получаешь очень больно. А что мы, страусы, делаем, когда по лобешнику получаем? Вот именно! Я ж говорил, что каска нужна.



Что, пацан, говоришь, мол, жизнь и ток бьет ключом, но чаще по голове? Пора, мол, привыкнуть? А калиткой по роже не хочешь? Не, ты че, я не наезжаю, я рассказываю, что происходит потом, когда порядочный страус очухивается после граблей и в состоянии «грогги» пытается набрать скорость. Милые деревенские жители (или подлые-преподлые разработчики игры) опять выстреливают прямо в страусячий интерфейс не вовремя распахнувшейся дворовой калиткой. Не забывай, что скорость-то у нас о-го-го, морда лица не казенная, а мерзопакостный медведь под ноги катит арбузы (деревня-то Арбузная). А пробовал ли ты бежать на скорости под 100 км/час, наступать на грабли, получать калиткой или ведром по представительству, наворачиваться на арбузах (а хвостовые перья так и сыплются, а с ними и здоровье пропадает) и при этом собирать яйца в необходимом количестве 75 штук, сохраняя умное страусиное выражение лица? И это, заметь, только вторая гоночка на выживание. И еще: с каждым забегом яиц становится меньше, а пакостей, портящих жизнь честному Страусу, все больше.



Еще есть вопросы? Попробуй стать Страусом, и тогда уже смеяться буду я.

Каждый должен побывать в шкуре с перьями.

А ты как думал? Страус — птица умная и гордая (почти как орел, только бегает быстрее). Уж сколько нас ни пинали, а мы так и не полетели, из принципа. Самолюбие не позволяет. Кто закричал, мол, крыльев нет? А дельтапланы и Боинги на что? И каска, опять же, пригодится.

Уупсси, это я увлекся.

Короче, пацаны, пропустить «Страусиные бега» — это то же самое, что отказаться от ящика пива. На шару. Или от миски отрубей с молоком. Каждый порядочный Страус... Эх, знать бы, где шлепнуться... Что-то я никак не могу выйти из образа. Клинит меня, что ли? Или просто арбузные корки портят стопы моих гоночных ног... Да, и не забыть бы завтра хвост подновить, а то он как-то поистрепался. Вот представляю: прихожу в редакцию, ступаю гордо, расшвыриваю конечностями канареек... Ой, еще раз извините. Постараюсь держать себя в лапах... Э-э-э, в ножках... крылышках... ну, в этих... Ну, вы и сами знаете, в чем — а потому дальше будет только об игре, и ничего больше.

Зачем нужны такие игры

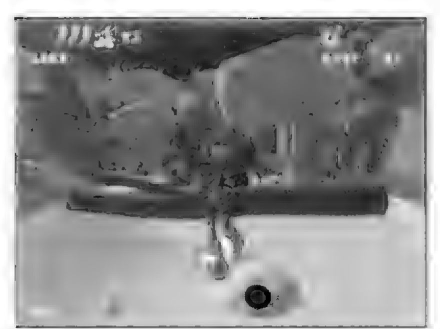
Такие игры нужны взрослым и детям потому, что они дают возможность первым без ущерба для психики окунуться вновь в ту реку, в которую нельзя войти дважды, — в детство. В ту прекрасную пору, когда безоговорочно веришь в торжество справедливости, когда смех вызывает поведение мультяшного страуса, а не скабрезная шутка коллеги, и когда единственной проблемой является невозможность собрать все страусиные яйца с первой попытки. Именно такой шанс взрослым подарили разработчики игры «Страусиные бега». А дети... Дети просто окажутся в своей стихии и, готов поспорить, они добьются лучших результатов, чем их старшие родственники.

А еще испытать себя в «Страусиных бегах» можно не только в одиночку, по сети или в Интернете, но и дома, собрав всю семью возле компьютера. Если в двадцатом веке семьи обычно собирались за одним столом, то XXI век может объединить двух представителей разных поколений за одним компьютером. А все остальные могут стоть болельщиками, потому что игра вызывает смех и азарт даже у тех, кто просто смотрит, как играют другие.

Если кто-то подумал, что игра детская и потому легкая, пусть не поленится прочитать статью сначала. Игра очень сложная, но в этом ее прелесть. Честно говоря, не могу себе представить человека, которому она не понравится. И очень хорошо, что играть в нее можно долго, ведь 16 уровней пройти так же сложно, как и весело. Вы уж поверьте, это я вам как Страус говорю.

Последние страусиные новости

С 15 по 17 апреля в г. Киеве, в Торгово-промышленной Палате, проходила выставка-ярмарка **Игроград-2004** под эгидой *Издательского дома «Мой Компьютер»*. Среди прочих приглашенных



присутствовали разработчики *Geleos* и *Discuss Games*, издатели игры «Страусиные бега». Вам первым сообщаю тайну великую, выпытанную у них под гипнозом и наркозом: **Страусиные бега-2** уже в разработке. Так что не тормозите, страусните и ждите. Скучать нам не дадут.

P.S. Минздрав и все-все-все предупреждают: смех продлевает жизнь.

Беседка «Моего компьютера»

ТРУРЛЬ
reader@mycomp.com.ua

✓ *«Трурль, здрасти!!! Несколько номеров подряд ты печатал расшифровки аббревиатуры МК. И я к своему удивлению тоже расшифровал тебя... ТРУРЛЬ, ты — СПАМЕР!!! Объясню... Каждый месяц в своей «Беседке» ты печатаешь о том, что написали в журнале «Реальность фантастики». И не спрашиваешь, надо оно или нет... Тем самым ты рассылаешь СПАМ по всей Украине».* **Александр Редко**

Мало того, я коварно надеюсь, что мой «спам» попадает с МК и за границы страны.

Комментарии для Александра. Дело в том, что МК, и МиК, и РФ — это в какой-то степени единое издание, продукт одного Издательского Дома. Делают его общими усилиями в одних помещениях, на одних компьютерах, в одной, если хотите, локальной сетке. И авторы наши, и редакторы, может, потому и делают именно такие отдельные тематические издания, которые вам интересны, что в круг их интересов входят в равной мере и компьютеры, и все способы их использования для ума и Души, а также непременное чтение художественной литературы.

Главное, что все отдельные издания служат одной цели. Они делают вашу жизнь интереснее. И если я скажу, что вот журнал наш развивает умения, способности и воображение, то о каком из трех шла речь? Каждый что-то добавляет. Каждый есть проект гуманитарный. Они не повод и возможность быстро обогатиться. Потому как читатель наш — не массовый, это народ избранный, своим увлечением слегка «ударенный», готовый постоять за свои предпочтения. Чуть что — сразу Трурлю достается.

Издания наши рассчитаны на постоянное, длительное «употребление». Вот и журнал фантастики — это некий клуб по интересам, в котором вы можете наблюдать, как течет поток литературы, как растут авторы, как появляются новые интересные и оригинальные идеи, и как они развиваются.

Серьезно разбираться в компьютерах, как мне кажется, нельзя без подготовленного фантастикой разума, да и фантастику не до конца поймешь, если вы не компьютерщик. Вспомните тот же хитовый «Лабиринт отражений» у Лукьяненко.

А я вот добрался уже до июньского номера РФ-ки. Правда, у нее пока обложка отдельно, тексты отдельно, но главное — это авторы и их произведения.

✓ **Алина Болото «Меню для Фойры».** Люблю, знаете ли, космическую фантастику. Да еще чтобы были непременные ужасные инопланетяне — очередной вариант Чужих, да еще чтобы лучеметы и атомные супердвигатели. Кажется, это называют литературным инфантилизмом. Ничего, я не обижаюсь. Первая фантастическая любовь полностью не проходит никогда.

А вот написать что-то новое в этой области — уже не так легко. Авторы так перепахали тему, что некоторые даже робеют что-то в ней делать. Чтобы, прежде всего, коллеги не сказали веско: «Уууу...» Потому как по отдельности писатели-фантасты — они, как пчелы, которые могут трудолюбиво мед давать. Но если соберутся все вместе, то тут уже... правильно, закусать могут...

Хотите, кстати, в улей заглянуть? Чуть позже расскажу как. Есть идея.

А вы за это пока сделайте за меня одну работу: прочитайте космическую фантастику Алины Болото и назовите три произведения, которые ближе всего стоят к рассказу, и три причины, из-за которых он все же имеет жанровую «патентную чистоту». Только отнеситесь серьезно. Потому что при желании можно и «Незнайку на Луне» представить как классику, образец жанра космической фантастики, который копировать и развивать уже моветон.

✓ **Г.Л. Олди + М. и С. Дяченко + А. Валентинов «В поисках персонажа».** Собрались однажды пять писателей, не чуждающихся в своих творениях жанро экшен, попить кофе. Как вы думаете, чем такое действо могло закончиться? Нет, разбитые чашки и перевернутые столы — это не в счет. Имелось в виду, что это могло дать читателям?.. О, теперь угадали — три рассказа. Вообще-то их будет больше. Но пока почитайте три.

Выбрали писатели одну тему: «провинциальные истории» в стиле Гоголя. Могу предположить, потому как классик этот был одним из первых, кто развивал жанр фэнтези на просторах российской империи. Николай Васильич — автор добротный. Возьмите, к примеру, его Вия, переселите в наше время. Выживет, как миленький, да еще и деньги неплохие будет зарабатывать в Голливуде. А вот как будет «работать» в наше время та среда, в которой обычно обитают магические персонажи — это уже дело современных фантастов.

Рассказы идут без подписей. Кто какой рассказ написал — авторы не признаются. Есть, правда, вариант, что знает главный редактор РФ-ки. Но КАК добыть из него эту информацию? Придумайте свой метод, а ГДЕ это сделать, я подскажу. Вскоре.

Для начинающих читателей фантастики, подозревающих Трурля в неладах с математикой, Г.Л. Олди — это не один человек. Это два писателя, которые, изнемогая от скромности, укрылись за одним общим псевдонимом. Теперь их по отдельности не узнают на улице, не просят автографы, не расписывают подъезд «Oldy — My Love». Какое событие, так усложнившее писательскую жизнь, послужило этому причиной, вам интересно было бы узнать? Кстати, могу подсказать, как это сделать. Но опять же чуть позже.

✓ **Григорий Панченко «Не дура, но и не совсем пуля». Мария Галина «Покритикуйте меня, пожалуйста!»** Продолжение уроков в традиционной школе ближнего и дальнего боя.

Первый учитель расскажет, как профессионально действовать сарбаканом, как правильно отравлять стрелы, как со 150 метров без огнестрельного оружия завалить дракона и как правильно расположить в боевом порядке тролля.

Второй учитель расскажет... то же самое. Но полем боя в этом случае будут не фэнтезийные миры, а реальные — миры фантастической литературы. Точнее измерения, в которых обитают писатели-фантасты. А эти «Творчі Особистості» любят не только писать, но и чтобы о них писали. Пусть хоть ругали их, но лишь бы замечали. (Впрочем, в этом отношении они ничем не отличаются от нас с вами.) А где набрать столько литературных критиков? И кто согласится на такую трудную долю — постоянно читать книги, тусоваться с авторами на всевозможных презентациях и конвентах, выпивать с ними, собирать пирамиды книг с дарственными подписями? Желающих мало. Вот и объявляется дополнительный набор в школу литературоведческих камикадзе. Попробовать себя не хотите? Кстати, подскажу, где скоро можно будет дать первый бой. Потерпите еще минутку.

Читая далее июньский выпуск РФ, постарайтесь не заглянуть в **Синопсис**. Это такой раздел, куда авторы помещают отрывки из еще неопубликованных произведений. Причем коварно выбирают самую интригующую часть, ту, что поближе к началу, выдирают из нее самый завлекательный отрывок и показывают нам с вами. Читатель это все доверчиво проглатывает. А оно там внутри оживает, прорастает и превращает его в классического зомби, который только и запрограммирован, что ходить регулярно на книжный рынок и доставать продавцов: «А когда у вас появится ЭТА книга?»

Очень вредный раздел. Вот Трурль ознакомился там с отрывком из романа **Олега Дивова «Ночной смотрящий».** И теперь озабочен только тем, чтобы с прилавков не расхватали эту книгу раньше времени. В смысле, когда она появится в продаже. Это ж сколько конкурентов появится у Трурля?! Не читайте «Синопсис»!

Теперь о намеках и призывах потерпеть. Далее туманить горизонт будет негуманно по отношению к вам.

В общем, знаете, какой еще заботы не хватало Издательскому Дому «Мой компьютер»? Это организовать в Киеве **Клуб Любителей Фантастики** (**КЛФ**), назвать его **Портал** и не успокоиться на этом, а привязать его к удобному для общения помещению, к регулярным встречам, к интересным людям, к выдающимся событиям литературной фантастической жизни.

Предупреждаем — это не одиночная акция. Она будет непрерывна по определению, как непрерывен и сам литературный поток. Редакция приглашает всех любителей фантастики ходить в гости. Приходите, спорьте, спрашивайте, рассказывайте. Потом однажды вы почувствуете, что не в гости вы пришли, а в свой родной клуб. И может, у вас появится желание и самому что-то придумать и что-то устроить.

Первое заседание состоится **5 июня** в здании **Детского музыкального академического театра** (бывшего ДК «Славутич») по адресу: г. Киев, ул. Межигорская 2. Хороший повод встретиться, не так ли.

«Требуются программисты с навыком работы на компьютере»

✓ *«Привет, Трурль! Я читатель МК с 2002 года. Я хочу поговорить о поступлении в вуз и выборе будущей профессии! На носу конец учебного года и многие хотят куда-то поступить. Так вот, я решил написать тебе, ибо только ты можешь помочь! Я хочу узнать, какой есть выбор профессий, связанных с компом, куда поступать и на какой факультет? Может, читатели сталкивались с такой проблемой? Может, кто-то может мне помочь? Трурль, только ты можешь мне помочь! Пожалуйста! Я на тебя надеюсь и жду ответа».* **Сергей Кайдалов**

Если бы я смог поучиться на каждом факультете, выпускающем компьютерщиков, то может, сам бы и справился с помощью. Но боюсь, такое количество двоек, которые по ходу дела можно схватить одновременно в этом случае, вызвало бы непоправимые мутации в моем организме. Так что, давайте, как учит нас великий и могучий Интернет, используем распределенные усилия. Обратимся к верным агентам компьютерной цивилизации, уже внедрившимся в вузы, чтобы похитить лучшие электронные секреты. Ау, ребята, у вас есть возможность прорекламировать свой родной факультет (неплохо ведь, если к вам придут учиться проверенные МК-шники — можно фанклуб организовать прямо не выходя из корпуса), или, наоборот, есть шанс посчитаться с универом за все неуды.

«Ой! У меня в принтер попала бумага!»

✓ *«Огромнейшее спасибо редакции за CD с архивами. В пересчете на бумажные исходники его цена составляет примерно 312 грн.!!!*

Перечитывая на диске выпуски «Беседки», натолкнулся на твое предложение создать календарь компьютерных праздников (№40 (263)). Хочется отовевать один денек для праздника личностей, именуемых «сервисные инженеры по ремонту копировальной техники». Раньше мы примазывались ко Дню Печати (5 мая), но потом в Интернете нарыли интересный факт, а именно: 22 октября 1938 года американский инженер Честер Карлсон продемонстрировал первый аппарат для получения копий бумажных документов. Исходя из этого, предлагаю **22 октября** *считать* **Днем Работника копировального фронта**, *или* **Днем Ксерокопа**! *Конечно, ксерокс — не компьютер, но все, кто продает и ремонтирует (и ломает) копировальную технику, не мыслят своей работы без компа, так что родственная взаимосвязь очевидна.*

Кстати, все, кто горит желанием расширить свои творческие познания в области ремонта ксероксов и принтеров, загляните на сайт **www.stortcopy.ru**. *На форум заходите осторожно, там водятся настоящие маньяки, одной рукой сжимающие отвертку, при этом яростно вращая шурупы в поломанном ксероксе, а другой — дающие в онлайне советы начинающим ремонтникам».* **Николай Киселев**

Пройдитесь по книжному рынку, приглядитесь: пачка чистой бумаги продается дороже, чем примерно столько же ее, но уже испачканной буквами и снабженной обложкой. То есть средств замазюкивания ее развелось уже столько, что ценности сместились. Значит, и праздник получится массовым.

День Ксерокопа и Принтмена. Все, кто понимает важность процесса бумагоистребления, занесите, пожалуйста, 22 октября в свои календари, планировщики и иные надоедалки. Поставьте в опциях «предупредить за неделю», чтобы успеть собрать всех своих лучших друзей и прикупить все необходимые ингредиенты. А потом уж постарайтесь скопировать хорошее настроение на всех. С кем праздновать, думаю, проблем не будет. А с чем?

✓ *«Привет, Трурль. Мне дали принтер, которым не печатали около года, и я уже почти купил новый картридж, но решил поэкспериментировать: бросил его на пару суток во что-то водкоподобное. Знаете, подействовало. Правда, еще не все сопла работают, но если поставить на максимальное качество печати, то почти не заметно разницы.*

Вывод. Если у вас загнулся картридж от долгого простоя, и вам нужно печатать не фотки, а простой текст, то таким методом можно попытаться реанимировать его. Кстати, я так и цветной почти реанимировал. По крайней мере, это лучше, чем покупать новый картридж». **Alexander**

В отечестве нашем имеется большой выбор благородных напитков. Так что всегда можно подобрать жидкость для экспериментов. После окончания реанимации, кроме ожившего дрюкера, получаем и отменную настойку «Картриджевку». Но осторожно, напиток этот пригоден исключительно для компьютерных маньяков-гурманов! Употреблять можно только в учрежденный праздник, порциями по 50 пиколитров.

Страна советов

Совет № 24 сегодня дает наблюдательный **MIK**.

✓ *«Хочу дать один совет начинающим компьютерщикам: вот, допустим, вы пишете болванку и хотите, чтобы, когда вашу болванку вставляли в сидюк, на иконке CD-ROM'а появлялась картинка и автоматически запускался такой-то файл. Для этого надо создать файл* **AUTORUN.INF** *и поместить его в корневой каталог диска. Дальше выбираем картинку, допустим* **1.ICO**, *и любой другой файл, допустим,* **1.exe**. *В файле* **AUTORUN.INF** *пишем:*

```
[autorun]
icon=1.ico
open=1.exe
```

Кстати, картинку и файл надо размещать тоже в корневом каталоге диска или указать путь к ним».

Оно вам надо?

✓ *«Да, кстати, Трурль. Есть у меня одно пожелание. Хотелось бы узнать о составе МК побольше. Знаешь, на сайтах различных радиостанций уже вошло в привычку помещать фотографии DJ-ев, их маленькие автобиографии. Пусть авторов увидит мир! Расскажите о себе, ведь жутко интересно, каким был ваш путь до МК, что закончили, кем работали/работаете, на чем программите, какие у вас интересы и т.д. Мы в долгу не останемся и будем любить вас еще больше».* **Mouse**

Вы это серьезно? Мы вам еще не надоели? Как вы думаете, уважаемые читатели, стоит Трурлю таким делом заняться — к редакторам поприставать?

Хоккуарий

Вы не забыли поставить в свою личную утреннюю автозагрузку пару поэтических драйверов? Хорошо, тогда вот вам презент.

***

Жалко, что комп только брата,
И Internet для него...
Чаты мои — немое кино.
VORTEX

***

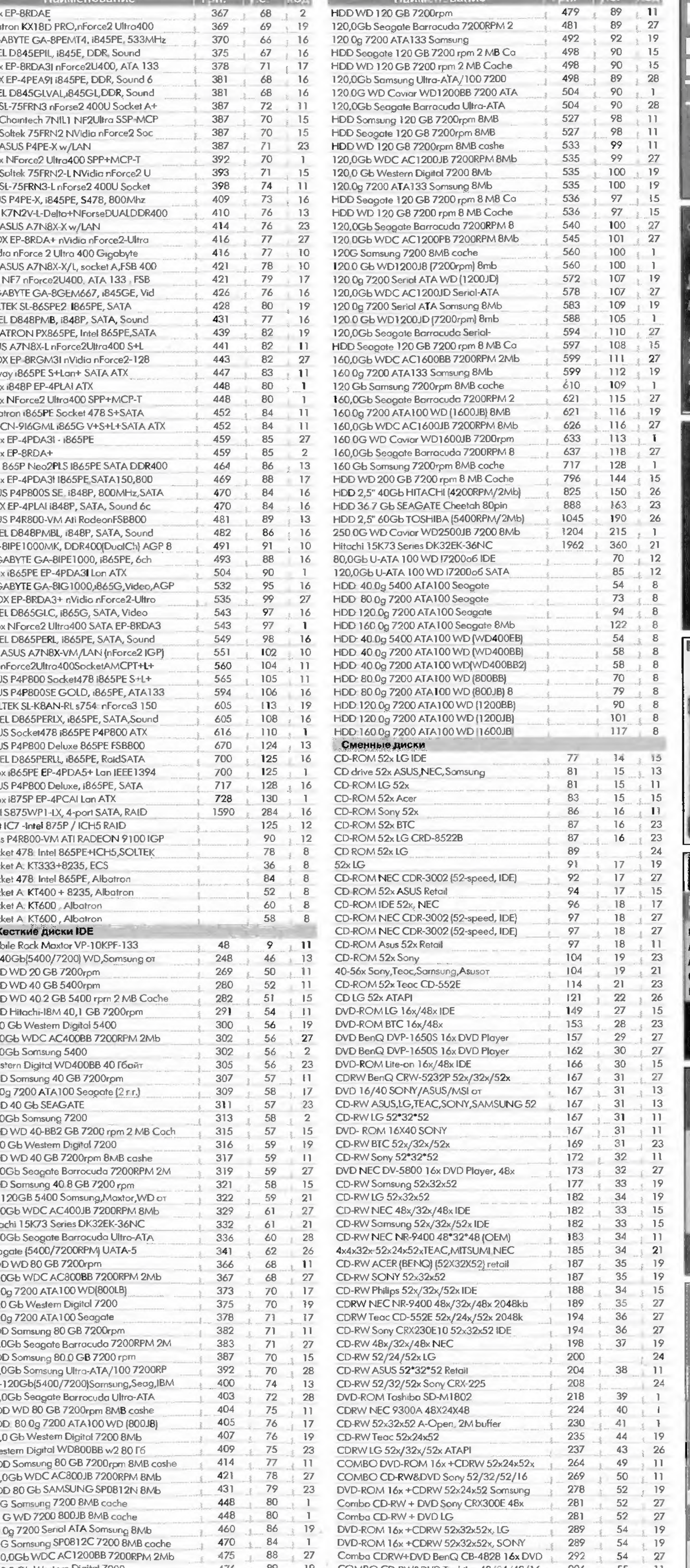
Компакты летят
Из печки с подпалиной.
Неро резвится.
Quall

***

На столе недопитый кофе.
МК открыт на последней странице.
Почему ее ICQ не отвечает?
ALEXSD



Наименование	грн.	у.е.	код
КОМПЬЮТЕРЫ			
Компьютеры на базе Intel Celeron			
Cel 566-2300 /64-512Mb/4-64 AGP/10	768	141	21
Любые под заказ, от	1050	197	17
cel1 7/256/20G/VA-Int/CD52X/FDD	1291	239	13
Celeron 1 7/128/20GB/SVGA on board	1291	240	11
CEL 1700/128Mb/20Gb/32AGP/52x	1357	249	23
Cel 1700/128/40/8M/52x/SB, P4M266	1404	253	9
CEL 1800/128Mb/40Gb/32AGP/52x	1444	265	23
Cel 1700/128/40G/64/52x/SB, i845GL	1482	267	9
Cel 1700/256/40G/64/52x/SB, i845GV	1610	290	9
CEL1700/256Mb/40Gb/GF2 64Mb/52x	1640	301	23
CEL 2,0Ghz/256Mb/40Gb/GF4 64Mb/52x	1777	326	23
CEL 2,2Ghz/256Mb/40Gb/GF2 64Mb/52x	1793	329	23
Celeron 2 4/256/40GB/GF4MX-440 64MB	1802	335	11
CEL 2.2Ghz/256Mb/40Gb/GF4 64Mb/52x	1826	335	23
Конфигурация под заказ от	1843	335	26
Cel 2000/256/80/64/52x/SB, i845E	1909	344	9
Cel 1,7/128/40Gb/ 64/CDRW/17	2054	384	19
CEL1700/256Mb/40Gb/SVGA32/52x/17"	2136	392	23
Cel 1,7/128/40Gb/ 64/CDRW/17	2172	406	19
Cel 2400/512/80/64/52x/SB, i845E	2214	399	9
Cel 1,7/256/40Gb/ 64/CDRW/17	2258	422	19
Cel 2,4/256/40Gb/ 64/CDRW/17	2402	449	19
Cel 2,5/256/40Gb/ 64/CDRW/17	2456	459	19
Cel 2,4/256/80Gb/ 64/CDRW/17	2477	463	19
Cel 1,7Ghz/256/40/64/CD/17"755DFX	2833	515	26
Cel 2,0Ghz/512/80/64/CDRW/17"755DF	3355	610	26
Компьютеры на базе P 4			
PIV 1.4/64-512Mb/4-64 AGP/10,2CDR/S	1379	253	21
Любые под заказ, от	1476	277	17
PIV 1 7/64-512Mb/4-64 AGP/10,2CDR	1521	279	21
P4 1,8Ghz/128Mb/20Gb/32AGP/SB/52x	1722	316	23
PIV 2Ghz/64-512Mb/4-64 AGP/10,2CDR	1749	321	21
P4 2,4Ghz/256Mb/40Gb/GF4 64/SB/52x	1788	328	23
P4-1,8/128/40/64/52x/SB, i845E	1970	355	9
P4 1,8Ghz/256Mb/40Gb/GF2 64Mb/SB/52	2076	381	23
P4-2,0/256/40/64/52x/SB, i845E	2137	385	9
P4-2,4/256/40/64/52x/SB, i845PE	2359	425	9
Конфигурация под заказ от	2393	435	26
P4 1,8Ghz/256Mb/40Gb/SVGA32/52x/17"	2458	451	23
P4-2,8/256/40/64/52x/SB, i845E	2503	451	9
PIV 2 8Ghz/512/64-512Mb/4-64 AGP/10	2578	473	21
P4 2,0 /128/40/GF4 64/CDRW/17	2579	482	19
P4 2,0 /256/40/GF4 64M/CDRW/17	2654	496	19
P4 2,8hz/256Mb/40Gb/GF4 64Mb/52x	2780	510	23
P4 2,4 /256/80/GF4 64/CDRW/17	2782	520	19
P4 2.4Ghz/256M/40Gb/GF4 64M/52x/17"	2790	512	23
P4-2,4/512/80/128/52x/SB, i845PE	2803	505	9
P4 2.0/512/80G/128M Video/CDRW+DVD	2905	538	13
P4 2,4Ghz(800)/256Mb/60Gb/GF FX/52x	2992	549	23
P4 2,4 /512/80/GF4 64/CDRW/17	2996	560	19
P4 2,8 /512/80/GF4 64/CDRW/17	3076	575	19
P4 2,8 /512/120/GF4 64/CDRW/17	3130	585	19
P4-2,8/512/80/128/52x/SB, i865PE	3186	574	9
Pentium IV 2 8(800)/512/80GB/R9200	3201	595	11
P-IV 2,0/256/40/64/CD/17"755DFX	3383	615	26
P4-3.0/512/80/128/52x/SB, i865PE	3447	621	9
P4 2 6(800)/512/60Gb/GF FX/CD-RW	3679	675	23
P4 3,0 /512/120/GF4 64/CDRW/17	3692	690	19
P4 3,2 /512/120/GF4 64/CDRW/17	3986	745	19
P-IV 2,6/512/80/64/CDRW/17"755DFX	4125	750	26
Компьютеры на базе AMD			
AthlonXP800-2,6GHz/64-512Mb/4-64/20	948	174	21
Любые под заказ, от	997	187	17
AthlonXP900-2,2GHz/64-512Mb/4-64/10	1019	187	21
Duron 1 6/128/20GB/SVGA on board	1237	230	11
DURON 1,6Ghz/128M/20Gb/32AGP/52x	1308	240	23
Dur1600/128/40/64M/52x/SB/KM400	1365	246	9
Dur1 8/256/20G/VA-Int/CD52/FDD	1377	255	13
ATHLON 1800/128M/20Gb/32AGP/52x	1412	259	23
Конфигурация под заказ от	1430	260	26
Dur1600/256/40/64/52x/SB KM400	1487	268	9
ATHLON 1800/256M/40Gb/32AGP/52x	1662	305	23
ATHLON 1900/256M/40Gb/GF2 64M/52x	1717	315	23
Athlon 2 4/256/40GB/GF4MX-440 64MB	1722	320	11
Dur 1,8/128/40/64M/CDRW/15	1766	330	19
Dur1600/256/80/64/52x/SB/KT600	1793	323	9
ATHLON 2000/256M/40Gb/GF2 32M/52x	1826	335	23
Athlon1800/256/40/64M/52x/SB/KT600	1826	329	9
Athlon2000/256/40/64M/52x/SB/KT400	1843	332	9
Athlon1800/256/40/64/52x/SB/NF2	1865	336	9
Athlon2000/256/40/64/52x/SB/NF2	1898	342	9
D 1,6Ghz/256M/40Gb/SVGA32M/52x/15"	1902	349	23
ATHLON 2600/128M/20Gb/GF2 64M/52x	1935	355	23
Athlon1800/256/80/64M/52x/SB/KT600	1987	358	9
ATHLON 2400/256M/40Gb/GF2 64M/52x	2006	368	23
Athlon2200/256/80/128/52x/SB/KT400	2131	384	9
Dur-1,3/256/40/64/CD/15"	2145	390	26
Athlon2000/512/40/64/52x/SB/NF2	2159	389	9
ATH 2,0/256/40/64M/CDRW/17	2295	429	19
A 2000/256M/40Gb/GF2 64M/52x/17"	2305	423	23
ATH 2,0/256/80/64M/CDRW/17	2370	443	19
Dur-1,4/256/40/64/CDRW/17"755DFX	2420	440	26
ATH 2,4/256/80/64M/CDRW/17	2424	453	19
Athlon2200/512/80/128/52x/SB/NF2	2425	437	9
ATH 2.5/256/80/64M/CDRW/17	2466	461	19
Athlon2500/512/80/128/52x/SB/NF2	2553	460	9
Athlon 2 6/nForce2/512/80GB//R9200	2556	475	11
ATH 2,5/512/80/64M/CDRW/17	2675	500	19
ATH 2,6/512/80/64M/CDRW/17	2718	508	19
ATH 2,8/512/80/64M/CDRW/17	2846	532	19
Ath-2,2/256/40/64/CD/17"755DFX/KT	2915	530	26
Ath-2,6/512/80/64/CDRW/17"755DFX	3575	650	26
Мобильные компьютеры			
IBM,SONY,Gateway,Toshiba,Compaq	910	167	21
Versiya Columb Cel 2,0G/14"/128/20	5005	910	26
Sony/Toshiba/Samsung/HP/Campaq	5111	950	11
HP N1015V Athl1,7/14"/128/20/DVD от	6050	1100	26
Toshiba ST Cel-M2,0/14"/256/30/DVD	6985	1270	26
Toshiba ST Cel-M2,2/15"/512/40/DVD	7425	1350	26
Pavilion ZT1145 PIII-1,2/256/20/DVD	7576	1390	21
ACER TM 290LCi Centrino1,3/2*256/30	7987	1479	13
FSC D 6820 PIV2,4/14"/256/20/DVD-CD	8223	1495	26
NEC P520 PM-1,3/15"/256/30/DVD-CDRW	9268	1685	26
Samsung V30 Cel2,66/15"/512/40/DVD-	9460	1720	26
NEC P520 PM-1,4/15"/256/30/DVD-CDRW	9515	1730	26
Pavilion XT178 PIV-2,4/512/60/DVD-	11134	2043	21
ACER TM PM-1,6/512/40/15"DVD-CDRW	11660	2120	26
Satellite 5205-S503 PIV-2.0/512/40	12808	2350	21
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ПК			
Процессоры			
Cooler S370/A ball C-B786A1	27	5	23
Кулер CoolerMaster CP5-6J31C-01	33	6	23
Кулер CoolerMaster DP5-7JD1B-0L	33	6	23
Кулер CoolerMaster CP5-8JD1F	33	6	23
Cooler S370/A ball C-786RG	38	7	23
Cooler S370/A ball C-786RP	38	7	23
Cooler Socket 478 ball C-786PA	38	7	23
AMDK7900Ghz-XP-2600GhzATHLON от	131	24	21
Celeron,PIII,PIV,Celeron366Mhz-2,3G	158	29	21
Duron 1.6 GHz Applebred	226	42	11
Duron 1.6 GHz Morgan	233		24
Duron 1 8 GHz Applebred	237	44	11
AMD K7-1800 DURON Appalbred 266 Mhz	240	45	17
AMD DURON 1600 MORGAN	241	45	19
AMD DURON 1800 MORGAN	251	47	19
AMD Duron 1800 Applebred	252	45	1
AMD ATHLON XP 1800+	293	55	17
AMD Athlon XP 2000+ Thorton/256	297	55	27
AMD ATHLON XP 2000+	298	56	17
Athlon XP 2000+/266 MHz Tray	301	56	11
AMD Athlon XP 2000+	310	58	19
CPU AMD ATHLON XP 2000+	311	57	23
Athlon XP 2000+	322		24
AMD Athlon XP 2200+ Thorton/256	324	60	27
Celeron 1 7 GHz Socket 478 Box	334	62	11
AMD Athlon XP 2200+	337	63	19
CELERON 1.7GHz BOX	338	62	23
Athlon XP 2200+/266 MHz Troy	344	64	11
Celeron 1 7Ghz BOX 128k	348	65	19
Athlon XP 2200+	355		24
Процесор Intel Celeron 1,7 GHz/128k	358	64	16
Celeron 2 0 GHz Socket 478 Box	360	67	11
CPU CELERON 1 8GHz BOX	360	66	23
AMD Athlon XP 2400+	364	68	19
Intel Celeron-2000 mPGA 128kb cache	367	68	27
Celeron 2000/400МГц, S478 box	376	69	23
Celeron 2.0Ghz BOX 128k	380	71	19
I Celeron 1,8GHz/128 (Socket 478) B	380	69	26
Athlon XP 2400+/266 MHz Tray	382	71	11
Celeron 2,0 GHz/128 BOX, socket 478	384		24
Процесор Intel Celeron 2,0 GHz/128k	392	70	16
Celeron 2 4 GHz Socket 478 Box	398	74	11
Intel Celeron 2400/128 Socket 478 B	400	75	17
Athlon XP 2500+/333 MHz Barton Tray	404	75	11
Intel Celeron-2400 mPGA 128kb cache	405	75	27
AMD Athlon XP 2500+ Barton/512 FSB	405	75	27
AMD Athlon XP 2500+ BARTON 333MHz	407	76	19
I Celeron 2,0 GHz/128 (Socket 478)	407	74	26
CPU Athlon XP 2500+ Barton	409	74	15
K7-XP-2500 ATHLON BARTON TRAY	410	77	17
Celeron 2 4Ghz BOX 128k	412	77	19
Celeron 2,4 GHz/128 BOX, socket 478	417		24
AMD Athlon XP 2500 SocketA Barton	420	75	28
CPU AMD ATHLON XP 2500+	425	78	23
Процесор Intel Celeron 2,4 GHz/128k	426	76	16
AMD AthlonXP 2500+ Barton (512KB)	427	79	2
Intel Celeron-2400 mPGA 128kb cache	431	77	28
AMD Athlon XP 2600+ Barton/512 FSB	437	81	27
AMD Athlon XP 2500+/333Mhz/512KB	437	78	1
AMD Athlon XP 2600+	444	83	19
Celeron 2.5 GHz Socket 478 BOX	463	86	11
Intel Celeron-2500 mPGA 128kb cache	470	87	27
CPU Celeron 2.5 GHz Socket 478 Box	476	86	15
Celeron 2 6 GHz Socket 478 Box	495	92	11
Intel Celeron-2600 mPGA 128kb cache	508	94	27
Athlon XP 2600+/333 MHz Barton Box	516	96	11
CPU Celeron 2.6 GHz Socket 478 Box	520	94	15
Процесор Intel Celeron 2,6 GHz/128k	543	97	16
AMD Athlon XP 2800+ Barton/512 FSB	572	106	27
CPU Celeron 2.7 GHz Socket 478 Box	592	107	15
CPU Athlon XP 2600+ Box	614	111	15
CPU Pentium 4 1 8 GHz 512 KB Cache	619	112	15
Intel Pentium IV PIV-1800 512kb	632	117	27
P IV 2,0 GHz 512kb cashe FSB 400	640	119	11
CPU Pentium 4 2 GHz 512 KB Cache So	653	118	15
Celeron 2 8 GHz Socket 478 Box	656	122	11
Intel Pentium IV PIV-2000 512kb	659	122	27
Pentium 4 2,0Ghz 512kb cache	663	124	19
Процесор Intel Pentium 4 1,8 GHz	694	124	16
Celeron 2,80 ГГц BOX	700	125	1
P IV 2,4 GHz 1024kb cashe FSB 533	716	133	11
Pentium 4 2 40GHz /1M/533 FSB BOX	717	134	19
Процесор Intel Pentium 4 2 GHz /512	728	130	16
AMD Athlon XP 3000+ Barton/512 FSB	767	142	27
Процесор Intel Pentium 4 2,4 GHz/1M	773	138	16
Pentium 4 2 80GHz /512/533 FSB BOX	931	174	19
Процесор Intel Pentium 4 2,8 GHz	991	177	16
P IV 2,8 GHz FSB 800 MHz BOX	995	185	11
Intel Pentium IV PIV-2800 512kb	999	185	27
P IV 2,8 GHz 1024kb cashe FSB 800	1011	188	11
Pentium 4 2 8G/1024/800 FSB BOX	1017	190	19
Intel Pentium IV PIV-2800 1024kb	1021	189	27
IP4 2 8G/1Mb/800 FSB	1023	192	17
Pentium 4 c 2,80 ГГц /FSB 800 МГц	1064	190	1
Процесор Intel Pentium 4 2,8 GHz	1070	191	16
P IV 3.0 GHz 1024kb cashe FSB 800	1205	224	11
Intel Pentium IV PIV-3000 512kb	1210	224	27
Intel Pentium IV PIV-3000 1024kb	1220	226	27
Процесор Intel Pentium 4 3,0 GHz	1254	224	16
Pentium 4 3 00 ГГц /FSB 800 МГц	1260	225	1
Процесор Intel Pentium 4 3,0 GHz	1271	227	16
Pentium 4 c 3,00 ГГц /FSB 800 МГц	1277	228	1
P IV 3,2 GHz 512kb cashe FSB 800	1512	281	11
Intel Pentium IV PIV-3200 512kb	1539	285	27
I Pentium IV - 2 8GHz(Socket-478) B	1579	287	26
Intel Pentium 4 3,2 GHz/512kB/800	1590	284	16
Pentium 4 c 3,20 ГГц /FSB 800 МГц	1596	285	1
inte 2,6 GHz/512/800 BOX		90	12
intel 2,8 GHz/512/800 BOX		95	12
Intel Celeron 1700/128 Socket 478 B		64	8
Intel Celeron 1800/128 Socket 478 B		66	8
Intel Celeron 2000/128 Socket 478 B		70	8
Intel Celeron 2400/128 Socket 478 B		76	8
Intel Celeron 2600/128 Socket 478 B		97	8
Intel Celeron 2700/128 Socket 478 B		113	8
IP4 Socket 478 1 8G/512 BOX		119	8
IP4 Socket 478 2 4G/1Mb/533 FSB BOX		138	8
1800 ATHLON Socket A / 266 МГц		54	8
2000 ATHLON Socket A 256/ 266 МГц		57	8
AMD K7-1600 DURON Appolbred 266		43	8
AMD K7-1800 DURON Appolbred 266 MHz		45	8
Модули памяти			
SDR,DDR(PC266,333) 128Mb-512Mb от	98	18	21
DDR SDRAM 128 MB PC2100 Hyundai	111	20	15
DIMM 128 MB PC133	116	21	15
DDR RAM 128 MB PC2100	118	22	11
DDR SDRAM 128 MB PC2100	122	22	15
SDRAM 128 MB PC133 8chip	124	23	11
DDR RAM 128 MB PC2100 Hunix	124	23	11
DIMM 128 MB PC133 (Работает на BX)	133	24	15
NCP 128 Мбайт DDR PC2700	136	25	23
DDR 128Mb 266Mhz	139	26	19
DDR RAM 128 MB PC3200 Samsung	145	27	11
DIMM 128Mb PC-133, 7,5ns, BRAND от	193	35	26
DDR SDRAM 256 MB PC2100	216	39	15
DDR RAM 256 MB PC2100 Hunix	221	41	11
DDR RAM 256 MB PC2700	221	41	11
DDR 256Mb 266Mhz	225	42	19
DDR 256Mb 333 Mhz NCP	235	44	17
DIMM 256Mb DDR PC-2700, BRAND от	237	43	26
DDR SDRAM 256 MB PC2700	238	43	15
DDR 256Mb 333Mhz	241	45	19
DDR RAM 256 MB PC2700 Samsung	242	45	11
DDR RAM 256 MB PC3200	242	45	11
DDR 256Mb, 400 Mhz Twin Mos (MTEC)	245	46	17
DDR 256Mb 400Mhz	251	47	19
NCP256 Мбайт DDR PC3200	251	46	23
256 Mb PC 3200 (400MHz)	254	47	2
DDR 256Mb, 400 MHz, Hynix	261	49	17
DDR 256Mb 333Mhz brand-Hynix,Apacer	262	49	19
ELIXIR 256 Мбайт DDR PC3200	267	49	23
DDR 256 PC2700 HYUNDAI Or	267	49	23
DDR RAM 256 MB PC3200 takeMS CL2 5	269	50	11
DDR 256Mb 400Mhz brand-Hynix,Apacer	273	51	19
DDR RAM 256 MB PC3200 Infineon	291	54	11
DIMM 256Mb PC-133, 7,5ns, BRAND от	292	53	26
DDR 256Mb 333MHz Micron-1 PC2700	297	53	28
DDR 256Mb 400MHz Hynix-1 PC3200	302	54	28
DDR 256 PC2700 SAMSUNG Or	311	57	23
DDR RAM 512 MB PC3200	463	86	11
DDR 512Mb 333MHz	482	90	19
DDR 512Mb 400MHz	487	91	19
DDR RAM 512 MB PC3200 takeMS CL2 5	506	94	11
DDR 512Mb, 400 MHz	517	97	17
DDR 512Mb 333MHz Hynix-1 PC2700	577	103	28
DDR 512Mb 400MHz Micron-1 PC3200	610	109	28
DDR 256 Mb PC 400 DDR 3200		45	12
DDR 512 pc 400 DDR 3200		90	12
DDR 128Mb, 266 MHz, PQI, NCP, Speec		24	8
DDR 256Mb, 266 MHz, PC-2100, PQI		43	8
DDR 256Mb, 333 MHz, PC-2700, PQI		43	8
DDR 256Mb, 400 MHz, PC-3200, PQI		44	8
DDR 512Mb, 400 MHz, PQI, NCP		89	8
Flash - память			
Flash Drive 128 MB A-Data ext USB	216	39	15
Flash Drive 128 MB ext Swissbit US	216	39	15
Flash Drive 128 MB ext USB	216	39	15
USB Flash 128MB Lexar 1 1 USB	224	40	1
USB FLASH 128M USB2.0	252	45	28
USB FLASH 256M USB2 0	420	75	28
Flash Drive 256 MB ext. USB+Mp3+Voi	525	95	15
Mini Flash USB 128 Mb		36	8
Mini Flash USB Flash Drive 256 Mb		58	8
Материнские платы			
MB Chaintech 7AIA/100 VIA KT133 + 6	88	16	15
ALBATRON,PCPARTNER,Elitegroup-от	114	21	21
ASUS,ABIT,SOLTEK,MSI,GIGABYTE:-от	125	23	21
Elitegroup L7S7A2 SIS 746/963L,FSB	171	32	17
ECS K7VTA3 KT-333 SocketA + S+L ATX	183	34	11
Elitegroup K7VTA3 V6 0 KT333,ATX	192	36	17
ELITEGROUP KT333, AC97 , LAN	203	38	19
ELITEGROUP P4X400, FSB 533MHz,ATX	209	39	19
VIA KT-333 EliteGroup K7VTA3, ATX	211		24
ELITEGROUP P4M266a ,Int Video,Lan	230	43	19
ECS P4VMM2L Socket478 V+S+L ATX	237	44	11
ASRock K7S8XE, SIS748, 3*DDR, FSB	251	47	17
MB ECS P4VMM2 v7 3 w/LAN	256	47	23
ELITEGROUP KT600-A v1 0 LAN, 400Mhz	268	50	19
ECS VIA KT600-A VIA S+L SATA ATX	269	50	11
MB ASUS P4V533-MX w/LAN	273	50	23
PC PARTNER I848P, SATA150,6Ch Audio	278	52	19
ELITEGROUP, nForce2 Ultra 400, ATA-	278	52	19
ALBATRON KX400-8XV 2 0,6 CH sound	278	52	19
ECS N2U400-A Socket A nForce2Ultra	280	52	11
MB AsRock i845GV P4i45GV L+mATX	280	52	11
ECS 848P-A i848PFSB 800MHz S+L SATA	285	53	11
ELITEGROUP i848P/ FSB800, LAN,ATX	289	54	19
GIGABYTE GA-8S648, SIS648, DDR, 533	291	52	16
MB MSI VIA-KT/266A/333 ATX от	303	55	26
SOLTEK SL-KT600-C1, ATX , 6Ch AC97	305	57	19
Albatron KX600, 6 USB2 0,6 CH sound	310	58	19
MB ECS N2U400-A v1 0 w/LAN	311	57	23
MB AOpen AK77-400GN w/LAN	311	57	23
ASUS P4B533-X, i845E, DDR, S478,Lan	314	56	16
ALBATRON PX848PV, FSB 800,Sound 6CH	321	60	19
nForce 2 EliteGroup N2U400, ATX	322		24
MB Gigabyte GA-7VA VIA KT400 + S	323	60	11
EPOX EP-8RDAEI nVidia nForce2 400	335	62	27
INTEL BLKD845EPIL I845E mATX Lan,SB	335	62	13
GIGABYTE GA-8I845GV, i845GV, Video	336	60	16
MB Shuttle AK39N VIA KT-400 Socket	337	61	15
SOLTEK SL-75FRN3 nForce2 Ultra400	342	64	19
MB Chaintech 7NJL3/L NF2 400-MCP So	343	62	15
Albatron i848P Pro Socket 478 S+L	344	64	11
Epox EP-4PEA9I - i845PE	351	65	27
Epox EP-8RDAE - Socket A, nForce2	353	63	1
Epox NForce2 EP-8RDAEI Lan ATX	353	63	1
ASUS A7V600-X KT600,DDR400 Seroil	356	66	13
MB MSI INTEL-i845/i865/i875 ATX от	358	65	26
MB ASUS A7V600 VIA KT-600 S+L ATX	360	67	11
EPOX EP-8RDA3I nVidia nForce2-Ultra	362	67	27
ELITEGROUP 865PE// 800Mhz, Lan,ATX	364	68	19



Наименование	грн.	у.е.	код
Epox EP-8RDAE	367	68	2
Albatron KX18D PRO,nForce2 Ultra400	369	69	19
GIGABYTE GA-8PEMT4, i845PE, 533MHz	370	66	16
INTEL D845EPIL, i845E, DDR, Sound	375	67	16
Epox EP-8RDA3I nForce2U400, ATA 133	378	71	17
EPoX EP-4PEA9I i845PE, DDR, Sound 6	381	68	16
INTEL D845GLVAL,i845GL,DDR, Sound	381	68	16
MB SL-75FRN3 nForse2 400U Socket A+	387	72	11
MB Chaintech 7NIL1 NF2Ultra SSP-MCP	387	70	15
MB Soltek 75FRN2 NVidia nForce2 Soc	387	70	15
MB ASUS P4PE-X w/LAN	387	71	23
Epox NForce2 Ultra400 SPP+MCP-T	392	70	1
MB Soltek 75FRN2-L NVidia nForce2 U	393	71	15
MB SL-75FRN3-L nForse2 400U Socket	398	74	11
ASUS P4PE-X, i845PE, S478, 800Mhz	409	73	16
MSI K7N2V-L-Delta+NForseDUALDDR400	410	76	13
MB ASUS A7N8X-X w/LAN	414	76	23
EPOX EP-8RDA+ nVidia nForce2-Ultra	416	77	27
Nvidia nForce 2 Ultra 400 Gigabyte	416	77	10
MB ASUS A7N8X-X/L, socket A,FSB 400	421	78	10
Abit NF7 nForce2U400, ATA 133 , FSB	421	79	17
GIGABYTE GA-8GEM667, i845GE, Vid	426	76	16
SOLTEK SL-86SPE2 I865PE, SATA	428	80	19
INTEL D848PMB, i848P, SATA, Sound	431	77	16
ALBATRON PX865PE, Intel 865PE,SATA	439	82	19
ASUS A7N8X-L nForce2Ultra400 S+L	441	82	11
EPOX EP-8RGM3I nVidia nForce2-128	443	82	27
Jetway i865PE S+Lan+ SATA ATX	447	83	11
Epox i848P EP-4PLAI ATX	448	80	1
Epox NForce2 Ultra400 SPP+MCP-T	448	80	1
Albatron i865PE Socket 478 S+SATA	452	84	11
MB CN-9I6GML i865G V+S+L+SATA ATX	452	84	11
Epox EP-4PDA3I - i865PE	459	85	27
Epox EP-8RDA+	459	85	2
MSI 865P Neo2PLS I865PE SATA DDR400	464	86	13
Epox EP-4PDA3I I865PE,SATA150,800	469	88	17
ASUS P4P800S SE, i848P, 800MHz,SATA	470	84	16
EPoX EP-4PLAI i848P, SATA, Sound 6c	470	84	16
ASUS P4R800-VM Ati RadeonFSB800	481	89	13
INTEL D848PMBL, i848P, SATA, Sound	482	86	16
GA-8IPE1000MK, DDR400(DualCh) AGP 8	491	91	10
GIGABYTE GA-8IPE1000, i865PE, 6ch	493	88	16
Epox i865PE EP-4PDA3I Lan ATX	504	90	1
GIGABYTE GA-8IG1000,i865G,Video,AGP	532	95	16
EPOX EP-8RDA3+ nVidia nForce2-Ultra	535	99	27
INTEL D865GLC, i865G, SATA, Video	543	97	16
Epox NForce2 Ultra400 SATA EP-8RDA3	543	97	1
INTEL D865PERL, i865PE, SATA, Sound	549	98	16
MB ASUS A7N8X-VM/LAN (nForce2 IGP)	551	102	10
DFI nForce2Ultra400SocketAMCPT+L+	560	104	11
ASUS P4P800 Socket478 i865PE S+L+	565	105	11
ASUS P4P800SE GOLD, i865PE, ATA133	594	106	16
SOLTEK SL-K8AN-RL s754 nForce3 150	605	113	19
INTEL D865PERLX, i865PE, SATA,Sound	605	108	16
ASUS Socket478 i865PE P4P800 ATX	616	110	1
ASUS P4P800 Deluxe 865PE FSB800	670	124	13
INTEL D865PERLL, i865PE, RaidSATA	700	125	16
Epox i865PE EP-4PDA5+ Lan IEEE1394	700	125	1
ASUS P4P800 Deluxe, i865PE, SATA	717	128	16
Epox i875P EP-4PCAI Lan ATX	728	130	1
Intel S875WP1-LX, 4-port SATA, RAID	1590	284	16
Abit IC7 -Intel 875P / ICH5 RAID		125	12
Asus P4R800-VM ATI RADEON 9100 IGP		90	12
Socket 478 Intel 865PE+ICH5,SOLTEK		78	8
Socket A, KT333+8235, ECS		36	8
Socket 478 Intel 865PE, Albatron		84	8
Socket A KT400 + 8235, Albatron		52	8
Socket A. KT600 , Albatron		60	8
Socket A KT600 , Albatron		58	8
Жесткие диски IDE			
Mobile Rack Maxtor VP-10KPF-133	48	9	11
20-40Gb(5400/7200) WD,Samsung от	248	46	13
HDD WD 20 GB 7200rpm	269	50	11
HDD WD 40 GB 5400rpm	280	52	11
HDD WD 40 2 GB 5400 rpm 2 MB Cache	282	51	15
HDD Hitachi-IBM 40,1 GB 7200rpm	291	54	11
40,0 Gb Western Digital 5400	300	56	19
40,0Gb WDC AC400BB 7200RPM 2Mb	302	56	27
40 0Gb Samsung 5400	302	56	2
Western Digital WD400BB 40 Гбайт	305	56	23
HDD Samsung 40 GB 7200rpm	307	57	11
40 0g 7200 ATA100 Seagate (2 г.г.)	309	58	17
HDD 40 Gb SEAGATE	311	57	23
40 0Gb Samsung 7200	313	58	2
HDD WD 40-BB2 GB 7200 rpm 2 MB Cach	315	57	15
40,0 Gb Western Digital 7200	316	59	19
HDD WD 40 GB 7200rpm 8MB cashe	317	59	11
40,0Gb Seagate Barrocuda 7200RPM 2M	319	59	27
HDD Samsung 40 8 GB 7200 rpm	321	58	15
10-120GB 5400 Samsung,Maxtor,WD от	322	59	21
40,0Gb WDC AC400JB 7200RPM 8Mb	329	61	27
Hitachi 15K73 Series DK32EK-36NC	332	61	21
40,0Gb Seagate Barrocuda Ultra-ATA	336	60	28
Seagate (5400/7200RPM) UATA-5	341	62	26
HDD WD 80 GB 7200rpm	366	68	11
80,0Gb WDC AC800BB 7200RPM 2Mb	367	68	27
80 0g 7200 ATA100 WD(800LB)	373	70	17
80,0 Gb Western Digital 7200	375	70	19
80 0g 7200 ATA100 Seagate	378	71	17
HDD Samsung 80 GB 7200rpm	382	71	11
80,0Gb Seagate Barrocuda 7200RPM 2M	383	71	27
HDD Samsung 80.0 GB 7200 rpm	387	70	15
80,0Gb Samsung Ultra-ATA/100 7200RP	392	70	28
80-120Gb(5400/7200)Samsung,Seag,IBM	400	74	13
80,0Gb Seagate Barrocuda Ultra-ATA	403	72	28
HDD WD 80 GB 7200rpm 8MB cashe	404	75	11
HDD 80 0g 7200 ATA100 WD (800J8)	405	76	17
80,0 Gb Western Digital 7200 8Mb	407	76	19
Western Digital WD800BB w2 80 Гб	409	75	23
HDD Samsung 80 GB 7200rpm 8MB cashe	414	77	11
80,0Gb WDC AC800JB 7200RPM 8Mb	421	78	27
HDD 80 Gb SAMSUNG SP0812N 8Mb	431	79	23
80G Samsung 7200 8MB cache	448	80	1
80 G WD 7200 800JB 8MB cache	448	80	1
80 0g 7200 Serial ATA Samsung 8Mb	460	86	19
80G Samsung SP0812C 7200 8MB cache	470	84	1
120,0Gb WDC AC1200BB 7200RPM 2Mb	475	88	27
120.0 Gb Western Digital 7200	476	89	19
HDD WD 120 GB 7200rpm	479	89	11
120,0Gb Seagate Barracuda 7200RPM 2	481	89	27
120 0g 7200 ATA133 Samsung	492	92	19
HDD Seagate 120 GB 7200 rpm 2 MB Ca	498	90	15
HDD WD 120 GB 7200 rpm 2 MB Cache	498	90	15
120,0Gb Samsung Ultra-ATA/100 7200	498	89	28
120.0G WD Caviar WD1200BB 7200 ATA	504	90	1
120,0Gb Seagate Barracuda Ultra-ATA	504	90	28
HDD Samsung 120 GB 7200rpm 8MB	527	98	11
HDD Seagate 120 GB 7200rpm 8MB	527	98	11
HDD WD 120 GB 7200rpm 8MB cashe	533	99	11
120,0Gb WDC AC1200JB 7200RPM 8Mb	535	99	27
120,0 Gb Western Digital 7200 8Mb	535	100	19
120.0g 7200 ATA133 Samsung 8Mb	535	100	19
HDD Seagate 120 GB 7200 rpm 8 MB Ca	536	97	15
HDD WD 120 GB 7200 rpm 8 MB Cache	536	97	15
120,0Gb Seagate Barracuda 7200RPM 8	540	100	27
120.0Gb WDC AC1200PB 7200RPM 8Mb	545	101	27
120G Samsung 7200 8MB cache	560	100	1
120.0 Gb WD1200J8 (7200rpm) 8mb	560	100	1
120 0g 7200 Serial ATA WD (1200JD)	572	107	19
120,0Gb WDC AC1200JD Serial-ATA	578	107	27
120 0g 7200 Serial ATA Samsung 8Mb	583	109	19
120 0 Gb WD1200JD (7200rpm) 8mb	588	105	1
120,0Gb Seagate Barracuda Serial-	594	110	27
HDD Seagate 120 GB 7200 rpm 8 MB Ca	597	108	15
160,0Gb WDC AC1600BB 7200RPM 2Mb	599	111	27
160 0g 7200 ATA133 Samsung 8Mb	599	112	19
120 Gb Samsung 7200rpm 8MB cache	610	109	1
160,0Gb Seagate Barracuda 7200RPM 2	621	115	27
160 0g 7200 ATA100 WD (1600JB) 8MB	621	116	19
160,0Gb WDC AC1600JB 7200RPM 8Mb	626	116	27
160 0G WD Caviar WD1600JB 7200rpm	633	113	1
160,0Gb Seagate Barracuda 7200RPM 8	637	118	27
160 Gb Samsung 7200rpm 8MB cache	717	128	1
HDD WD 200 GB 7200 rpm 8 MB Cache	796	144	15
HDD 2,5" 40Gb HITACHI (4200RPM/2Mb)	825	150	26
HDD 36 7 Gb SEAGATE Cheetah 80pin	888	163	23
HDD 2,5" 60Gb TOSHIBA (5400RPM/2Mb)	1045	190	26
250 0G WD Caviar WD2500JB 7200 8Mb	1204	215	1
Hitachi 15K73 Series DK32EK-36NC	1962	360	21
80,0Gb U-ATA 100 WD !7200об IDE		70	12
120,0Gb U-ATA 100 WD !7200об SATA		85	12
HDD 40.0g 5400 ATA100 Seagate		54	8
HDD 80 0g 7200 ATA100 Seagate		73	8
HDD 120.0g 7200 ATA100 Seagate		94	8
HDD 160 0g 7200 ATA100 Seagate 8Mb		122	8
HDD 40.0g 5400 ATA100 WD (WD400EB)		54	8
HDD 40 0g 7200 ATA100 WD (WD400BB)		58	8
HDD 40 0g 7200 ATA100 WD(WD400BB2)		58	8
HDD 80.0g 7200 ATA100 WD (800BB)		70	8
HDD 80 0g 7200 ATA100 WD (800JB) 8		79	8
HDD 120 0g 7200 ATA100 WD (1200BB)		90	8
HDD 120 0g 7200 ATA100 WD (1200JB)		101	8
HDD 160 0g 7200 ATA100 WD (1600JB)		117	8
Сменные диски			
CD-ROM 52x LG IDE	77	14	15
CD drive 52x ASUS,NEC,Samsung	81	15	13
CD-ROM LG 52x	81	15	11
CD-ROM 52x Acer	83	15	15
CD-ROM Sony 52x	86	16	11
CD-ROM 52x BTC	87	16	23
CD-ROM 52x LG CRD-8522B	87	16	23
CD ROM 52x LG	89		24
52x LG	91	17	19
CD-ROM NEC CDR-3002 (52-speed, IDE)	92	17	27
CD-ROM 52x ASUS Retail	94	17	15
CD-ROM IDE 52x, NEC	96	18	17
CD-ROM NEC CDR-3002 (52-speed, IDE)	97	18	27
CD-ROM NEC CDR-3002 (52-speed, IDE)	97	18	27
CD-ROM Asus 52x Retail	97	18	11
CD-ROM 52x Sony	104	19	23
40-56x Sony,Teac,Samsung,Asusот	104	19	21
CD-ROM 52x Teac CD-552E	114	21	23
CD LG 52x ATAPI	121	22	26
DVD-ROM LG 16x/48x IDE	149	27	15
DVD-ROM BTC 16x/48x	153	28	23
DVD BenQ DVP-1650S 16x DVD Player	157	29	27
DVD BenQ DVP-1650S 16x DVD Player	162	30	27
DVD-ROM Lite-on 16x/48x IDE	166	30	15
CDRW BenQ CRW-5232P 52x/32x/52x	167	31	27
DVD 16/40 SONY/ASUS/MSI от	167	31	13
CD-RW ASUS,LG,TEAC,SONY,SAMSUNG 52	167	31	13
CD-RW LG 52*32*52	167	31	11
DVD- ROM 16X40 SONY	167	31	11
CD-RW BTC 52x/32x/52x	169	31	23
CD-RW Sony 52*32*52	172	32	11
DVD NEC DV-5800 16x DVD Player, 48x	173	32	27
CD-RW Samsung 52x32x52	177	33	19
CD-RW LG 52x32x52	182	34	19
CD-RW NEC 48x/32x/48x IDE	182	33	15
CD-RW Samsung 52x/32x/52x IDE	182	33	15
CD-RW NEC NR-9400 48*32*48 (OEM)	183	34	11
4x4x32x 52x24x52xTEAC,MITSUMI,NEC	185	34	21
CD-RW ACER (BENQ) (52X32X52) retail	187	35	19
CD-RW SONY 52x32x52	187	35	19
CD-RW Philips 52x/32x/52x IDE	188	34	15
CDRW NEC NR-9400 48x/32x/48x 2048kb	189	35	27
CDRW Teac CD-552E 52x/24x/52x 2048k	194	36	27
CD-RW Sony CRX230E10 52x32x52 IDE	194	36	27
CD-RW 48x/32x/48x NEC	198	37	19
CD-RW 52/24/52x LG	200		24
CD-RW ASUS 52*32*52 Retail	204	38	11
CD-RW 52/32/52x Sony CRX-225	208		24
DVD-ROM Toshiba SD-M1802	218	39	1
CDRW NEC 9300A 48X24X48	224	40	1
CD-RW 52x32x52 A-Open, 2M buffer	230	41	1
CD-RW Teac 52x24x52	235	44	19
CDRW LG 52x/32x/52x ATAPI	237	43	26
COMBO DVD-ROM 16x +CDRW 52x24x52x	264	49	11
COMBO CD-RW&DVD Sony 52/32/52/16	269	50	11
DVD-ROM 16x +CDRW 52x24x52 Samsung	278	52	19
Combo CD-RW + DVD Sony CRX300E 48x	281	52	27
Comba CD-RW + DVD LG	281	52	27
DVD-ROM 16x +CDRW 52x32x52x, LG	289	54	19
DVD-ROM 16x +CDRW 52x32x52x, SONY	289	54	19
Comba CDRW+DVD BenQ CB-4828 16x DVD	292	54	27
COMBO CD-RW&DVD Toshiba 48/24/48/16	296	55	11

Наименование	грн.	у.е.	код
DVD+CDRW SONY/LiteOn/LG/Toshiba 48	297	55	13
CD-RW + DVD Sony	322		24
DVD ROM/ DVD+RW/CDRW BenQ DW400A	486	90	27
DVD-RW/+RW , LG bulk	567	106	19
CD/DVD+/-DVDRW,DVDRAM LG GSA-4082B	576	107	11
DVD-RW/+RW , NEC bulk ND-2500A	578	108	19
DVD+RW NEC ND-2500 ATAPI	592	107	15
DVD+-RW NEC ND-2500AGEN 8xW/4xRW	644	115	1
DVD+/-R/RW ASUS/SONY/NEC от	648	120	13
DVD±RW NEC 4xDVD±R,2xDVD±RW,16xCDR	655	117	28
DVD+-RW LG GSA-4082B 8X, IDE, BOX	672	120	1
DVD+-RW TEAC 58G 8X	700	125	1
DVD+/-RW Pioneer/ A107D 8x/ Bulk	784	140	1
CD-RW NEC, MSI, LG		30	12
DVD/RW NEC, TEAC, ASUS		140	12
MultiMedia			
AS KME 1800	17	3	15
AS Also A-103 60 W PMPO	22	4	15
AS Also A-107 80 W PMPO	22	4	15
Большой выбор акустических систем	22	4	21
SP-205B 120W PMPO, 220V	27	5	23
16-32bYamaha,Crystal,Creative от	38	7	21
AS Also A-110 120 W PMPO Flat	39	7	15
AS Also A-306 160 W PMPO	39	7	15
Колонки GENIUS SP-G06/SP-10/SP-16	39	7	26
AS Also A-309 120 W PMPO	44	8	15
FM-Тюнер SF16-FMR2, ISA	45	8	16
AS Also A-128	50	9	15
Наушники Cosonic CD-810V с рег уров	50	9	15
Наушники Philips HP-195	66	12	15
CREATIVE Sound Blaster SB 128 PCI	67	12	16
AS Luxeon ET2.1 Subwoofer 5 W + 2x3	88	16	15
CREATIVE Sound Blaster CT5802 SB	90	16	16
Genius Sound Maker Live 5 1 w/DVD	90	16	16
TVTuner-TVvision 151-v01007	109	20	23
Creative SB-128 PCI	110	20	26
TV-Tuner KWorld KW-TV878-RF Pro PCI	122	22	15
AS Luxeon DYNAFOX 1700	133	24	15
AS Sonyoo VS-6 20 W + 2x10 W дисплe	133	24	15
Колонки Luxeon DynaFox 1700	135	25	2
Колонки F&D AF-11 Beech	136	25	23
Leadtek VC-100 XP, Capture card,PCi	140	25	16
FM/TV-tuner, WebCamera, CaptureCard	149	27	26
TV-Tuner ACorp Y-878 PCI	160	29	15
AS Sonyoo FS-3000 20 W + 4x10 W дис	160	29	15
CREATIVE SB Live 5.1, Digital OUT	168	30	16
SB Creative Live 5 1 PCi (OEM)	168	30	28
CREATIVE LIVE 5 1	174	31	1
SK-480 subwoofer +2 speakers 480W	174	32	23
Наушники Philips HP-840	177	32	15
Колонки Luxeon LX-900 (18W * 2)	178	33	2
Колонки Luxeon LX800	184	34	2
TV-Tuner KWorld KW-TV878-RF ProII P	194	35	15
AS CodeGen SP-818 Subwoofer 30 W +	194	35	15
Manli TV-Тюнер, PAL/SECAM, ДУ, PCI	207	37	16
Creative Live! 5 1, PCI	209	38	26
K-World TV-Тюнер 878PRP, PCI, PAL	213	38	16
Amber K&D IV subwoofer+4 speakers	218	40	23
Колонки Luxeon WY2 1	227	42	2
AS CodeGen SP-910/5 1 Subwoofer 25	232	42	15
TVTuner PixelView с FM ДУ	234	43	23
FlyVideo Prime 30FM + FM с ДУ	235	44	19
FlyVideo Prime 34FM + FM с ДУ MPEG-	246	46	19
Колонки Luxeon WA 2 1	254	47	2
Колонки LuxeonWH2 1	259	48	2
CREATIVE SB Audigy ES	269	48	16
TV-Tuner AverMedia TV Studio 203 +	282	51	15
Leadtek TV-Тюнер TV200XP Deluxe+FM	297	53	16
AVER TV GO 007 + FM с ДУ	305	57	19
CREATIVE SB Audigy SB 1394	325	58	16
Leadtek TV-Тюнер TV200XP Expert +FM	353	63	16
AVER TV Studio (Model 301P + FM)	369	69	19
Колонки Luxeon K5 1	378	70	2
AverMedia TV Studio 301P + FM, ДУ	381	68	16
CREATIVE AUDIGY2 EAX,5 1, 6кол ,24b	421	78	13
TV-Tuner KWorld KW - PVR USB 2 0 (У	426	77	15
SB Creative Audigy2 OEM	437	78	28
AS Juster DHT-516C	514	93	15
AS Juster DHT-522C	614	111	15
CREATIVE SB Audigy 2 ZS 7 1	627	112	16
Колонки Luxeon F5 1	637	118	2
CREATIVE SB Audigy 2 7 1 NX, Ext	650	116	16
SVEN YF-IA Домашний кинотеатр 5+1	743	135	26
Колонки Luxeon V2004	1323	245	2
Видеокарты			
4-128MB MSI,ATI,Asus GeForce от	44	8	21
GeForce II,III,IV (GTS-Ti)от 32-128	158	29	21
ATi Radeon 7000 32Mb 64bit DDR, AGP	174	31	28
NVIDIA GeForce-2 MX-400/TV 32/64MB	193	35	26
SVGA Palit GF4 MX440-8x 64Mb DDR TV	223	41	23
Yuan/Palit ATI Radeon 9200SE 64Mb	224	42	17
GeForce4 MX440 64Mb DDR Tv out	225	42	19
SVGA 64 MB GeForce 4 MX-440 AGP8x +	231	43	11
SVGA 64 MB GigaByte Radeon 9200SE	231	43	11
Inno3D GF4 MX440 DDR 64MB/128bit TV	238	44	27
GeForce4 MX440 64Mb DDR 8x Tv out	241	45	19
ATI RADEON 9200SE 64M DDR (TV OUT)	241	45	19
Sapphire Radeon 9200SE, 64MB DDR	246	44	16
Club-3D ATi Radeon 9200SE 64Mb 64bi	248	46	27
HIS Radeon 9200SE, 64MB DDR, TV-out	258	46	16
AXLE GeForce4 MX440, 64 Mb DDR, TV-	263	47	16
SVGA 128MB Empire Radeon 9200SE DDR	264	49	11
MSI GeForce4 MX-440-T8X, MS-8935	269	48	16
GEFORCE-FX 5200 DirectX 9/ 64MBDDR	273	51	19
ATI RADEON 9200SE 128M DDR (TV OUT)	273	51	19
Radeon 9200SE 128M DDR TV-out	278	50	9
SVGA 64 MB NVidia GeForce FX5200 DD	282	51	15
Club-3D ATi Radeon 9200SE 128Mb 64b	286	53	27
INNOVISION GeForce4 MX-4000, 64Mb	286	51	16
ASUS V9180SE GF4 MX-440, 64 MB DDR	291	52	16
GEFORCE-FX 5200 DirectX 9/ 128MBDDR	300	56	19
MICROSTAR GeForce-3/4/FX 32/128MB	303	55	26
SVGA 64 MB GeForce FX5200 AGP8x +	307	57	11
Inno3D GF4 MX440 DDR 128MB/128bit	308	57	27
ATI RADEON 9000 64M 250/200 DDR TV-	313	58	13
ASUS V9400Magic 128Mb Tv-out	313	58	13
SVGA 64 MB HIS Radeon 9200 DDR AGP8	317	59	11
64 Mb GeForceFX 5200 AGP8x	322		24

Наименование	грн.	у.е.	код
64 Mb ATI Radeon 9200, TV-out	327		24
ALBATRON MX480EP (Geforce4 MX-440)	340	63	10
GAINWARD GF FX-5200, 64 Mb DDR, TV-	347	62	16
HIS Radeon 9200, 64MB DDR, 128bit	347	62	16
Sapphire ATI RADEON 9200 64M DDR	348	65	19
MSI GF FX-5200 T-64, 64Mb DDR, TV-o	353	63	16
Palit GeForce FX5200 128Mb DDR TV	356	66	27
Inno3D GF FX 5200 AGP8X 128MB DDR	362	67	27
GEFORCE-FX 5200 DirectX 9/ 128MBDDR	369	69	19
INNOVISION GeForce4 MX-4000, 128Mb	370	66	16
ATI RADEON 9200 128M DDR 128bit DVI	373	69	13
ATI RADEON 9600SE 128M DDR (TV OUT)	375	70	19
SVGA 128MB GigaByte Radeon 9200 DDR	377	70	11
SVGA 128 MB GeForce FX5200, 128-bit	382	71	11
Gigabyte ATI Radeon 9200 128Mb DDR	384	72	17
128 Mb GeForceFX 5200 AGP8x DDR	388		24
MSI GF FX-5200 T-128, 128Mb DDR	392	70	16
128 MB Manli GeForce FX 5200 DDR TV	392	70	1
SVGA PCOLOR R9200 128 Tv	392	72	23
ASUS V9400Magic, GeForce4 MX4000	398	71	16
AXLE GeForce FX5200Ultra, 64 Mb DDR	398	71	16
Club-3D ATi Radeon 9200 128Mb 128bi	400	74	27
HIS Radeon 9200, 64MB DDR, DVI,ViVo	403	72	16
INNOVISION GeForce4 MX-440, 128M	403	72	16
Sapphire Radeon 9200, 128MB DDR 128	409	73	16
Sapphire Radeon 9200, 64MB DDR,ViVo	409	73	16
ASUS V9520Magic GeForce FX5200 128M	420	75	16
SVGA PCOLOR R9600SE 128 TV	420	77	23
HIS Radeon 9200, 128MB DDR, DVI, TV	431	77	16
Sapphire ATI RADEON 9200 256M DDR	444	83	19
Sapphire Radeon 9200, 128MB DDR	454	81	16
Club-3D ATi Radeon 9200 128Mb 128bi	459	85	27
GEFORCE-FX 5600XT 128MBDDR +TV	465	87	19
HIS Radeon 9600SE, 128MB DDR	470	84	16
ATI RADEON 9600 128M DDR + TV OUT	471	88	19
MSI GF FX-5200 TD-128, 128Mb, 128bi	476	85	16
Daytona GeForce4 Ti4200 64Mb DDR	476	85	1
ATi Radeon 9200 128Mb 128bit DDR,8x	476	85	28
InnoVision GeForce4 Ti 4200 AGP AGP	491	91	10
ATI RADEON 9600 128/256DDR DVI+TV	502	93	13
ASUS V9520TD GeForceFX5200 128M DVI	504	90	16
Palit GeForce FX5600XT DDR 128MB TV	513	95	27
AXLE GeForce4 Ti4200, 128 Mb DDR	526	94	16
64 MB DDR PALIT NVIDIA GE FORCE4	532	95	1
128 MB ATI RADEON 9600 128-bit, TV	532	95	1
128MB DDR XPERTVISION Radeon 9600SE	538	96	1
AXLE GeForce4 Ti4200, 128 Mb DDR,TV	554	99	16
ATI RADEON 9600 256M DDR + TV OUT	556	104	19
SVGA 128 MB Axle GeForce 4 Ti4200	560	104	11
Yuan/Palit ATI Radeon 9600 DDR 128M	562	104	27
Gigabyte ATI Radeon 9600 128M DDR	562	104	10
Palit GeForce FX5600 XT 256Mb DDR	567	105	27
GEFORCE-FX 5600XT 256MBDDR +TV 128b	567	106	19
ASUS V9520VideoSuiteFX5200DDR128Mb	572	106	13
GEFORCE-FX 5600 128MB DDR +TV 128b	583	109	19
MSI GF FX-5200 T-128, 128Mb DDR	588	105	16
128 MB DDR PALIT NVIDIA GE FORCE4	588	105	1
Inno3D FX5600 DDR 128MB/128bit TV	589	109	27
SVGA 128 MB InnoViision GeForce	603	112	11
SVGA 128MB HIS Radeon 9600 DDR AGP8	624	116	11
GeForceFX 5600 128Mb DDR (128bit)	633	113	1
GEFORCE-FX 5700 128MBDDR +TV,DVI	637	119	19
Inno3D FX5600 DDR 128MB/128bit VIVO	653	121	27
Club-3D ATi Radeon 9600Pro 128Mb	670	124	27
SVGA 128 MB InnoViision GeForce	673	125	11
ATI RADEON 9600 PRO 128M DDR + TV	685	128	19
SVGA 128 MB InnoVision GF FX5600	689	128	11
MSI GF FX-5600XT TD128, 128Mb DDR	722	129	16
GeForceFX 5600 128Mb DDR (128bit)	728	130	1
GigaCube ATI Radeon 9600Pro 256Mb	740	137	27
GAINWARD GF FX-5600, 256 Mb DDR, TV	784	140	16
Gainward Ultra/750-8X XP "GS" GeF	784	147	17
SVGA 128 MB Chintech GeForce FX5700	791	147	11
Club-3D 128Mb 128bit DDR GeForce FX	794	147	27
Club-3D ATi Radeon 9600Pro 128Mb	805	149	27
128Mb 128bit DDR GeForce FX5700 8x	818	146	28
Inno3D GeForce FX5700 256MB DDR 3 3	821	152	27
Sapphire ATI RADEON 9600 PRO 128M	824	154	19
INNOVISION GF FX-5600Ultra, 128Mb	829	148	16
ATI RADEON 9600XT w/128MB 128 bit	835	156	19
SVGA 128 MB InnoVision GeForce FX56	841	152	15
Club-3D 128Mb 128DDR GeForce FX5700	842	156	27
PowerColor ATI Radeon 9600XT 128Mb	879	165	17
SVGA 128MB His Radeon 9600 Pro DDR	888	165	11
SVGA 128 MB NVidia GeForce FX5600 U	896	162	15
Club-3D ATi Radeon 9600XT 128Mb 128	913	169	27
Sapphire ATI RADEON 9600 PRO 8x AGP	918	170	10
SVGA 128MB Radeon 9800 SE AGP8X	942	175	11
GEFORCE-FX 5700 ULTRA 128MBDDR +TV	947	177	19
SVGA 128 MB InnoVision GeForce FX56	968	175	15
MSI GF FX-5700 TD128, 128Mb DDR, TV	969	173	16
Club-3D ATi Radeon 9600XT 128Mb 128	972	180	27
Radeon 9600 Pro ViVO, 128MB DDR 400	999	180	9
SVGA 128MB Sapphire Radeon 9600XT	1022	190	11
MSI GF FX-5700 VTD128, 128Mb DDR	1030	184	16
ASUS V9570 GeForce FX 5700 256DDR	1053	188	16
Sapphire ATI RADEON 9600 XT 8x AGP	1053	195	10
Sapphire Radeon 9600XT, 128Mb DDR	1070	191	16
Sapphire Radeon 9800SE, 128Mb DDR	1075	192	16
GEFORCE-FX 5900 XT 128MBDDR +TV,DVI	1081	202	19
Club-3D 128Mb 256DDR GeForce	1085	201	27
Sapphire Radeon 9600XT, 256Mb DDR	1159	207	16
Gigabyte GeForce FX5900XT 128Mb TV	1167	219	17
128Mb DDR GeForceFX 5900 XT 256bit	1176	210	1
Sapphire Radeon 9600XT Ultim, 128Mb	1249	223	16
GAINWARD GF FX-5900XT 128 Mb DDR	1322	236	16
Powercolor ATI RADEON 9800PRO DDR	1418	266	17
GAINWARD GF FX-5900, 128 Mb DDR, TV	1450	259	16
SVGA PCOLOR R9800PRO 128 TV	1472	270	23
Club-3D ATi Radeon 9800Pro 128Mb	1523	282	27
Club-3D 128Mb 256DDR-II GeForce	1582	293	27
128Mb 256bit DDR-II GeForce FX5900	1630	291	28
Sapphire Radeon 9800PRO 128 MB DDR	1971	352	16
Gigabyte ATI RADEON 9800 PRO 8x AGP	2187	405	10
Club-3D ATi Radeon 9800XT 256Mb 256	2403	445	27
Sapphire Radeon 9700 Atlantis 128MB		200	12
Sapphire ATI RADEON 9600 XT 128MB		170	12
SAPPHIRE ATI Radeon 9800SE AGP		175	12

Наименование	грн.	у.е.	код
MENTION PRICE WATCH -- Power color		450	12
SAPPHIRE ATI RADEON 9800 PRO 128MB		330	12
ATI Radeon X800 Pro 256MB		570	12
ATI Radeon X800 XT 256MB		670	12
CHAINTECH SA5700L NVIDIA GeForce FX		180	12
AOpen Aeolus FX5900XT-DV128 GeForce		210	12
Chaintech GeForce FX 5900 XT 128MB		220	12
GF 6800 Ultra 256MB		700	12
GEFORCE 2MX 400 32M		29	8
GEFORCE 2MX 400 64M		32	8
GEFORCE-4 440 AGP8X 64M DDR(128bit)		43	8
GEFORCE-FX 5200 AGP8X 128M (128bit)		68	8
GEFORCE-FX 5200 AGP8X 128M +TV, DVI		55	8
GEFORCE-FX 5600 XT 128M +TV,DVI		96	8
GEFORCE-FX 5600 XT 256MBDDR +TV,DVI		107	8
ATI Radeon 9200 Atlantis 256M DDR		78	8
Мониторы			
15" LG500E	502	93	2
14-22,SONY,SAMSUNG,LG от	523	96	21
15"HANSOL 510P	523	96	21
15" LG SW 500E	529	97	23
15" LG 500E	540	99	21
15" LG 563N 0.28mm	572	105	21
Монитор Samtron 17" 76e	586	109	11
15", SAMSUNG 551s LR NI MPR2	589	108	21
Монитор 17" Samsung 753s	592	110	11
17"LG773N	594	110	2
Mitsubishi Diamond Point 98SX 19"	616	110	1
Монитор 17" SAMTRON 76E	632	116	23
17" Samsung 753S	637	118	2
17" Samtron 76E	649	117	9
Монитор 17" SAMSUNG 753S	654	120	23
Монитор Samtron 17" 76DF	656	122	11
15" SAMSUNG 550 B LR NI	659	121	21
SAMSUNG 15" / 22" до 1600x1200x85Hz	660	120	26
17" SAMTRON 76DF Flat	674	126	19
17" LG 700B 1280x1024@60Hzц, TCO 99	676	124	21
17" SAMTRON 76DF Flat 0,24mm	677	127	17
Монитор 17 " LG FT T710BH	678	126	11
17" LG Flatron T710BH	679	127	19
Монитор 17" Samsung 753 DFX	683	127	11
Монитор Samtron 17" 76BDF	689	128	11
Monitor 17" LG T710BH Flatron EZ 0	691	125	15
17"LG T710BH	702	130	2
Монитор 17" Samsung 793 DF	705	131	11
17"Samsung 753 DFXsilver/blasck	706	132	19
Монитор 17" Samsung 763 MB	716	133	11
Монитор 17 " LG FT T710PH	721	134	11
17" SAMTRON 76BDF Flat 0 24mm	722	135	19
Монитор 17" SAMTRON 76DF	730	134	23
17" LG Flatron T710PH	733	137	19
Монитор 17 " LG Flatron F700B	737	137	11
Monitor 17" LG T710PH Flatron EZ 0	741	134	15
Монитор 17" Samsung 755 DFX	742	138	11
Монитор 17 " LG FT T710PU	742	138	11
17" Samsung 763 MB	744	139	19
17"LG T710PH	745	138	2
17" LG 710PH FLATRON 0 24, макс.	752	141	17
Монитор 17" LG Flatron Ez T710BH	752	138	23
17"LG F700B	756	140	2
17"Samsung 755 DFX	765	143	19
Монитор 17" Samsung 765 MB	769	143	11
Monitor 17" LG F700B Flatron 0 24 m	769	139	15
"Samsung" 17" 755DFX TCO 99	773	145	17
17" LG E700B 1024x768@85Hzц	774	142	21
17" SAMSUNG 765 MB	784	147	17
Монитор 17" LG Ez T710PH	790	141	1
Монитор 17" Samsung 795 DFX	791	147	11
17" Samsung 765 MB	797	149	19
17" LG 775 FT FLATRON 0 24	850	156	21
Монитор 17" Samsung 757 DFX	855	159	11
Монитор 17 " LG Flatron F700P	866	161	11
17" LG F700B / P	867	159	21
17"Samsung 757DFX	888	166	19
17" LG F700P 0 24mm, 1280x1024@85	891	165	10
17"LG F700P	891	165	2
17" Samsung 757DFX	891	165	2
Монитор 17" Samsung 757 MB	893	166	11
Monitor 17" LG F700P Flatron 0 24 m	896	162	15
17" SAMSUNG 755 DFX 0 20	921	169	21
17" Samsung 757MB	940	174	2
Монитор 17" LG F700P	941	168	1
Монитор Philips 17" Brilliance 107P	962	174	15
17", SAMSUNG 757 MB Diamondtron NF	1095	201	21
17" SAMSUNG 757 NFDiamondtron NF	1199	220	21
19" SAMTRON 96BDF Flat	1232	226	21
Монитор 19" LG F900B	1248	232	11
19" SAMSUNG 955 DF	1303	239	21
Монитор 19" SAMSUNG 957DF w BNC	1335	245	23
Монитор 19" LG F900B	1363	250	23
Монитор 19 " LG 900P	1367	254	11
19" SAMSUNG 957 DF DynaFlat CRT	1401	257	21
19" LG F900P 0 24mm, 2048x1536@69	1415	262	10
Monitor 19" LG F900P Flatron 0 24 m	1421	257	15
Монитор 19" LG F900P	1484	265	1
Монитор 19" Samsung 959 NF	1576	293	11
Все виды TFT мониторов,15"-24" от	1581	290	21
LCD15" LG 566 LE LCD	1624	298	21
19" Samsung 959NF	1647	305	2
SONY 17" / 24" до 1600x1200x120Hz	1650	300	26
15"TFT, SAMSUNG 151S (GH15LSSN)	1711	314	21
15"TFT, SAMSUNG 151S (GH15 LSSS)	1744	320	21
Monitor 15" AOC LM-520A LCD	1770	320	15
19" MITSUBISHI DiamondPlus 93SB	1792	335	19
19" SAMSUNG 959 NF NaturalFlat	1799	330	21
Монитор 15 " LG L1511S TFT	1845	343	11
15"SONY S51 TFT,61kHz TCO99(акция)	1847	342	13
Монитор 15" Samsung 153V TFT	1883	350	11
15"TFT, SAMSUNG 152V	1899	355	19
15" TFT LG 1515S	1899	355	19
15"TFT, CTX S500, 1024x768, TCO'95	1902	349	21
Monitor 15" Samsung 152B SilverTFT	1908	345	15
Mitsubishi Diamond Plus 93 SB, 19"	1932	345	1
15" LG1510S	1933	358	2
LCD 15" LG 1515S LCD, макс.1024*768	1935	363	17
Monitor 15" LG L1515S TFT	1936	350	15
Монитор 15" Samsung 152B TFT	1937	360	11
15"LG 577LH Pivot,250cd/m2,300:1	1971	365	13

Наименование	грн.	у.е.	код
LG 15" / 18" TFT 75-100kHz от	2035	370	26
Monitor 15" LG L1520B TFT	2041	369	15
Monitor 15" Hansol 550 TFT	2046	370	15
15" BenQ FP557s v2 TFT 16мс	2072	370	1
15" SONY Матрица S51	2093	384	21
Monitor 15" Samsung 152N TFT Silver	2096	379	15
Монитор 15" Samsung 152T TFT	2125	395	11
Monitor 15" Samsung 152X TFT	2151	389	15
15"TFT, CTX S500B, 1024x768, TCO'95	2153	395	21
Monitor 15" Samsung 152T TFT	2157	390	15
15" Samsung SM 152 X TFT ASDS	2160	400	10
15"SONY HS53H(grey blue) TFT TCO99	2171	402	13
17"TFT, SAMSUNG 172V	2194	410	19
Monitor 15" Samsung 151P TFT	2229	403	15
Монитор 17" Samsung 172V TFT Silver	2260	420	11
15"TFT, SAMSUNG 152B (ESZS) Мульт	2289	420	21
Monitor 17" Samsung 172N TFT (ASHN)	2295	415	15
19" MITSUBISHI Diamond Pro 930	2301	430	19
Monitor 17" LG FL1715S TFT	2317	419	15
Monitor 17" LG FL1710S TFT	2328	421	15
Монитор 17 " LG 1715S TFT	2367	440	11
Монитор Philips LCD 170S 4FG	2378	430	15
15" LG1715S	2392	443	2
17"Samsung 172V VSSS 400:1 0,289mm	2419	448	13
Монитор 17" Samsung 172S TFT	2421	450	11
Mitsubishi Diamond Pro 930 19"	2464	440	1
SONY 15" / 24" TFT 75-120kHz от	2475	450	26
Монитор 17" Samsung 174T TFT TCO 03	2502	465	11
17" BenQ FP757 v2 TFT TCO99	2520	450	1
17" 0 264 BenQ FP767 v2 16ms!!!	2565	475	13
17" SAMSUNG 171S TFT (GH17LSSN)	2616	480	21
TFT 172 V SILVER	2744	490	1
Монитор 17" Samsung 172X TFT	2771	515	11
17" BenQ FP767-12 TFT TCO99	2800	500	1
19" LaCie Electron 19 blue IV	2943	550	19
17" SONY Матрица S71	3139	576	21
17"TFT, CTX PV700, 1280x1024,TCO'99	3150	578	21
Mitsubishi Diamond Point 76NX 17"	3164	565	1
19"TFT, SAMSUNG 191N (ASAS)	4284	786	21
19"TFT, SAMSUNG 191T (BSAS)	4349	798	21
22" MITSUBISHI DiamondPlus 230SB	4441	830	19
LCD18" LG 885 LE TFT LCD	4633	850	21
19" SONY SDM-HS93H	4704	840	1
22" MITSUBISHI DiamondPro 2070U	5083	950	19
Mitsubishi Diamond Plus 230SB, 22"	5208	930	1
Mitsubishi Diamond Pro 2070U 22"	5320	950	1
22" LaCie Electron 22 blue IV	5591	1045	19
21" SONY F520	5941	1090	21
17" LG 710BH FLATRON		130	8
17" LG 710PH FLATRON		137	8
17" SAMSUNG 753 DF/DFX		133	8
17" SAMSUNG 755 DFX		145	8
17" SAMTRON 76BDF Flat		127	8
15"TFT, SAMSUNG 152N (ASHN)		370	8
15"TFT, SAMSUNG 152V (GYVSSN)		363	8
LCD15" LG 1515S LCD,		352	8
LCD17" LG 1710S LCD,		437	8
Устройства ввода			
Keyboard 107k Win'98 PS/2 - AT,от	28	5	26
Mouse Genius/Logitech 720dpi, Scrol	28	5	26
Модемы			
GVC,Zyxel,Motor Acorp от	49	9	21
int Lucent//Kworld/Acorp 56K от	54	10	13
Modem 56 K Lucent int	61	11	15
ACORP Int M-56PML Vi Lucent V90	70	13	11
Modem 56 K ACorp M56PML Lucent int	72	13	15
Acorp (Lucent) Int	76	14	23
Факс-модем Acorp M56PML 56K int	79		24
Acorp, 56K V 34/90, Voice, Int	94	17	26
ACORP Ext M-56EMTU	129	24	11
ACORP Ext M-56SCD V 92 56K Ext	172	32	11
56K ext. Acorp M56EMTU	189	35	10
LG, 56K V 34/90, Voice, Ext (Укр)	193	35	26
ASOTEL 56K V90 K2D/K21/VF-56 ext	211	39	13
ZyXEL OMN Mini/UNO/NEO for Russia	297	55	13
GVC 56K SF1156V/R21+	297	55	10
GVC 56K SF 1156V/R21L v 90, 56k	356	66	10
3COM, 56K V 34/90, Voice, Ext	385	70	26
Modem 56 K Zyxel Omni Uno ext. V 92	409	74	15
ZYXEL OMNI 56 K V90 UNO, V 92, V 44	432	80	10
Modem 56 K Zyxel Omni Neo ext. V 92	453	82	15
Modem 56 K Zyxel Omni Pro ext V 92	724	131	15
Сетевое оборудование			
LAN Card Surecom 10/100 Mbps PCI	28	5	15
LAN Card Zyxel M1EE, 10/100 Mbps PC	50	9	15
Switch 8 port Surecom 10/100 Mbps	100	18	15
Switch Hub City Net 8-port FS-0008P	100	18	15
Switch 5 port D-Link DES-1005D 10/1	122	22	15
Switch 16 port Surecom 10/100 Mbps	249	45	15
Switch 16 port D-Link DES-1016D 10/	437	79	15
Switch 24 port D-Link DES-1024D 10/	647	117	15
Switch Hub 16 port Focus 10/100 Mbp	968	175	15
Корпуса			
Корпус JNC SJA-108 P4 250 W ATX	77	14	15
Корпус JNC SJA-827 P4 250 W ATX	94	17	15
Корпус JNC SJA-838 P4 250 W ATX	94	17	15
Корпус JNC SJA-8866 P4 250 W ATX	94	17	15
JNC RGA , 300W, USB, от	108	20	2
Midi Tower JNC 230W,ATX	110	20	26
Корпус JNC RJA-7230 P4 300 W ATX	133	24	15
Корпус JNC RJA-7250 P4 300 W ATX	133	24	15
Корпус Codegen MS-31 ATX 300 W	171	31	15
Midi Tower Modecom 250/300, ATX от	248	45	26
Chieftec BG-01B-B-SL 310W P4 ATX	368	69	17
ATX Aluminum + 350W P4 Midtower		120	12
Scorpio 868W		140	12
Diamond DT-688 3D PCI 5 1 Sound		130	12
Прочее			
Сумки для ноутбуков (широкий выбор)	165	30	26
Неоновые лампы		20	12
Неоновые куллера		20	12
Неоновые шнуры		25	12
Виртуальные очки		250	12
Виртуальное игровое кресло		350	12

КОМПЬЮТЕРНАЯ ПЕРИФЕРИЯ

Наименование	грн.	у.е.	код
Струйные принтеры			
CANON, HP, EPSON, LEXMARK от	240	44	21
Lexmark Z602/605 12-8 стр/мин	243	45	13
Lexmark Z602	254	47	2
Принтер Lexmark Color Jet Z602	256	47	23
Lexmark Z602 (A4, 2400*1200)	272	49	9
Canon, HP, Epson, Lexmark от	275	50	26
Lexmark Z605	286	53	2
EPSON Stylus Color C43SX,11/5 ppm	370	66	16
EPSON Stylus Color C43UX,11/5 ppm	370	66	16
HP DJ 3550/3650 14/10 стр. мин	378	70	13
CANON BJC i250/350 4800x1200 12-8 с	400	74	13
Принтер HP DeskJet 3650 A4	426	77	15
CANON BJ i250, 12/8 ppm, 4800x1200	442	79	16
HP DeskJet 3650, 17/12 ppm	448	80	16
HP 3650	458		28
EPSON Stylus Color C63 PhotoEdition	470	84	16
Canon I-350	480		28
Canon BJ-i350 A4, до 4800x1200 dpi	481	89	10
CANON BJ i350, 16/11 ppm, 4800x1200	487	87	16
EPSON Stylus Photo 830U, 14 ppm	532	95	16
Lexmark P706, 17/10 ppm, 4800*1200	538	96	16
HP DJ 5150	545	101	2
Epson Stylus Photo 830U A4, 6 цв	556	103	10
HP DeskJet 5150, 19/14ppm,4800x1200	566	101	16
HP 5150	568		28
CANON BJ i455, 18/12 ppm, 4800x1200	577	103	16
HP Photosmart 7260	605		28
HP PhotoSmart 7260	610	109	16
HP psc 2175 all-in-one, A4, до 18ст	1134	210	10
Принтер HP DeskJet 1220C A3	1720	311	15
EPSON STYLUS C43 UX A4, 2880x720dpi		66	8
LEXMARK Color JetPrinter Z605, 2 к		51	8
LEXMARK Color JetPrinter Z602, 2 к		45	8
Лазерные принтеры			
Принтер Samsung ML-1210	818	152	11
Принтер Samsung ML-1710	834	155	11
SAMSUNG ML-1210/1510(12ppm,600*600)	859	159	13
Принтер SAMSUNG ML1210	867	159	23
Samsung ML 1710 A4, 16 стр/м	869	161	10
Samsung ML 1210 (LPT, USB)	882	159	9
Samsung ML-1210, 12 ppm, 600 dpi, 8	885	158	16
EPSON EPL-6200L, 20 ppm, 600 dpi	896	160	16
Samsung ML-1710, 16 ppm, 600*600dpi	902	161	16
Xerox Phaser 3120	918		28
CANON, HP, Brother HL, Samsung от	959	176	21
SAMSUNG ML-4500/ ML-1210/ ML-1250	963	175	26
Принтер Samsung ML-1250	968	175	15
Xerox Phaser 3121(LPT USB)	990		28
HP LaserJet 1010, 12 ppm, 600dpi	1019	182	16
MINOLTA PagePro 1300W 16ppm, 600dpi	1025	183	16
BROTHER HL-1230, 600 dpi, 12 ppm, 2	1030	184	16
HP-1010/1012/1200 1-я заправка 50%	1034		28
Принтер HP LJ 1010 W	1036	185	1
Canon LBP-1120 A4, 10стр/мин, 600dp	1058	196	10
Принтер Canon LBP-1120	1120	200	1
Canon LBP-1120, 10ppm, 1200x600 dpi	1126	201	16
BROTHER HL-1240, 600 dpi, 12 ppm, 2	1142	204	16
Canon LBP-1120 1-я заправка 50%	1160		28
Принтер Samsung ML-1750	1183	214	15
CANON, HP, Lexmark, Tektronix ,от	1210	220	26
Epson Stylus Photo 935 A4, 5760dp	1269	235	10
HP LaserJet 1012, 14 ppm, 1200dpi	1282	229	16
HP LaserJet 1015, 14 ppm, 1200dpi	1495	267	16
HP LaserJet 1150, 17 ppm, 1200dpi	1590	284	16
Принтер HP LaserJet 1150 A4	1593	288	15
HP LJ 1300 A4 19стр/мин (new) LPT	1690	313	13
Принтер HP LaserJet 1300 A4	1703	308	15
HP LaserJet 1300, 1200 dpi, 19ppm	1803	322	16
HP LaserJet 1220 Print/Copy/Scan	2380	425	16
Printer: CANON LBP-1120 2400x600 dp		205	8
HP LaserJet 1010 USB 2 0 A4, 12 стр		182	8
Samsung ML 1710		169	8
Сканеры			
ScanExpress 1200 UB+ 48bit (slim)	221	41	13
Сканер Mustek 1200UB+	223	41	23
Mustek ScanExpress 1200 UB+	226	42	11
MUSTEK 1200 UB+ A4, 600*1200, USB	244	44	9
Сканер Mustek Be@rPaw 1200CU	249	45	15
Canon, HP, Genius, Umax ,от	275	50	26
Mustek Bearpaw 2448 CS plus	296	55	11
MUSTEK Be@rPaw 2448CS Plus, 1200x240	308	55	16
UMAX Astro Slim SE, 600x1200 dpi	308	55	16
Mustek Bearpaw 2400 CS	312	58	11
Сканер Mustek Be@rPaw 2448TA	332	60	15
MUSTEK Be@rPaw 1200 F, 600x1200dpi	342	61	16
Сканер Epson Perfection 660 A4	348	63	15
MUSTEK Be@rPaw 2448CU PRO, Slim	370	66	16
MUSTEK Be@rPaw 2400CU, 1200x2400	375	67	16
Be@rpaw 2448TA Plus USB 2 0	378	70	2
Сканер HP ScanJet 2400C	398	72	15
HP ScanJet 2400, 1200x1200 dpi, 48	426	76	16
Mustek Bearpaw 2448TA Pro	452	84	11
Bearpaw 2448TA PRO 1200x2400 USB2 0	454	84	13
Genius ColorPage HR7X Slim, + слайд	459	82	16
Сканер Mustek Be@rPaw 2448TA Pro	459	83	15
UMAX Astra 4900, 1200x2400 dpi, CCD	465	83	16
Perfection 1270, A4, 1200x2400 dpi	491	91	10
EPSON Perfection 1270, 1200*2400dpi	510	91	16
EPSON Perfection 1670, 1600x3200	526	94	16
Сканер Mustek Be@rPaw 4800TA Pro II	581	105	15
Сканер HP ScanJet 3690C	608	110	15
Genius ColorPage HR8X, Slim 2400dpi	616	110	16
Сканер HP ScanJet 3970C	697	126	15
Сканер Mustek ScanExpress A3 USB	780	141	15
MUSTEK BI@R PEW 1200 CU 600x1200dpi		51	8
MUSTEK BI@R PEW 2400 CU 1200x2400dp		62	8
HP SJ 2400 USB		74	8
Источники бесперебойного питания (UPS)			
Super Power VT525/550/800/1000	200	37	13
ИБП 400 VA PCM BACK PRO	202	37	23
UPS Mustek PowerMust 400 VA	205	37	15
UPS KME UF-003 300VA	207	37	16
UPS MUSTEK 400VA	213	38	16
PowerMust 400+ (AVR)	228	41	9
UPS POWERCOM BNT-400, черн	235	42	16
UPS KME UF-005 500VA	252	45	16
UPS MUSTEK 600VA	263	47	16
UPS POWERCOM BNT-600, черн.	280	50	16
UPS PowerMan Back Pro Smart ,от	303	55	26
UPS APC / GW Back Pro Smart ,от	330	60	26

Наименование	грн.	у.е.	код
UPS APC Back CS 350 VA	337	61	15
APC BK 500/620/650/1000/2000(акция)	340	63	13
UPS APC Back CS 500-RS VA	343	62	15
APC BACK - UPS CS 350 BK350EI	375	67	16
UPS MUSTEK 800 Pro	392	70	16
UPS APC Back CS 500 VA	398	72	15
APC BACK - UPS CS 500 BK500EI	409	73	16
TRIPPLITE INTERNET 500I, 500VA	420	75	16
UPS Mustek PowerMust 1000 VA	525	95	15
UPS MUSTEK 1000 Plus	532	95	16
APC BACK - UPS 650 VA, 400 W	661	118	16
UPS APC Back 650 VA	686	124	15
N-Power SmartVision 700 VA	706	126	1
UPS POWERCOM KIN-1000AP SMART	801	143	16
UPS POWERCOM KIN-1500AP-E SMART	1008	180	16

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Наименование	грн.	у.е.	код
Картриджи			
Чернильница Canon BCI-21Bk черная	9		24
Чернильница Canon BCI-10Bk черная	11		24
Чернильница Canon BCI-11Bk черная	11		24
Чернильница Canon BCI-24Bk черная	11		24
EPSON T013401/14401 к 480 40 20 Ы	11	2	13
Чернильница Canon BCI-11 цветная	14		24
Чернильница Canon BCI-21 цветная	15		24
Чернильница Canon BCI-24 цветная	17		24
Canon BCI-21/24 bl к 2100 S100	27	5	13
Картриджи и заправки "InkTec" ,от	39	7	26
HP c8727ae, hp №27 for Desk Jet	103	19	10
Картридж к Panasonic KX-FA55	113	21	10
Тонер OKI PAGE 8W/8P(6W)	119	22	13
Картридж HP 6656/6657/51645	120		28
HP C6614Ae for 610C 640C black	140	26	13
Картридж HP 6578/6625 цветн	175		28
Картридж к принт Samsung ML 1210	275	51	10
Картридж Samsung ML-1210	285		24
HP C4092A for Laser Jet 1100 /1100A	286	53	10
C4092A for HP 1100/1100A/LBP800	297	55	13
HP C7115A for Laser Jet 1000w/1200/	297	55	10
E-16 PC/FC210-330 (1600 копий)	432	80	10
E-16 PC/FC 200-330	437	81	13
Чернила			
Чернила BC-05 цветные C/M/Y (250ml)	19		24
Чернила BC-01/02 черные (250ml)	22		24

ЦИФРОВАЯ ТЕХНИКА

Наименование	грн.	у.е.	код
Цифровые фотоаппараты			
BenQ 2300 USB 1600x1200 2.1m 8Mb &	637	118	27
BenQ 3410 USB 2048x1536 2.1m 16Mb &	648	120	27
BenQ 2410 USB 2048x1536 3.14m 16Mb	729	135	27
Olympus CAMEDIA C-150 (2.0 Mpix)	749	135	9
BenQ 5330 USB 2720x2040 3.14m 16Mb	1075	199	27
Olympus CAMEDIA C-350 Zoom	1304	235	9
BenQ 4500 USB 2848x2136 4.1m CF	1318	244	27
BenQ C40 USB 1600x1200, 4.24M 14Mb	1377	255	27
BenQ S30 USB 2048x1536 3.34m 14Mb &	1382	256	27
BenQ C50 USB 2560x1920 5m SD card	1798	333	27
Olympus CAMEDIA C-5000 Zoom	2137	385	9
Цифровые камеры			
Цифровая камера Canon PowerShot A30	1139	206	15
Цифровая камера Pentax Optio 33L	1604	290	15
Цифровая камера Olympus Mju 300	1631	295	15
Цифровая камера Olympus Mju 400	1864	337	15
Цифровая камера Canon PowerShot A70	1936	350	15
Цифровая камера Pentax Optio S	1991	360	15
Цифровая камера Canon PowerShot A80	2323	420	15
Цифровая камера Sony DSC-V1	3152	570	15
Цифровая камера Canon EOS 300D KIT	6415	1160	15
Sony TRV 265E (Digital 8)		455	8
Sony DCR-HC20E (mini DV)		620	8
Sony PC 330E(mini DV)		1330	8

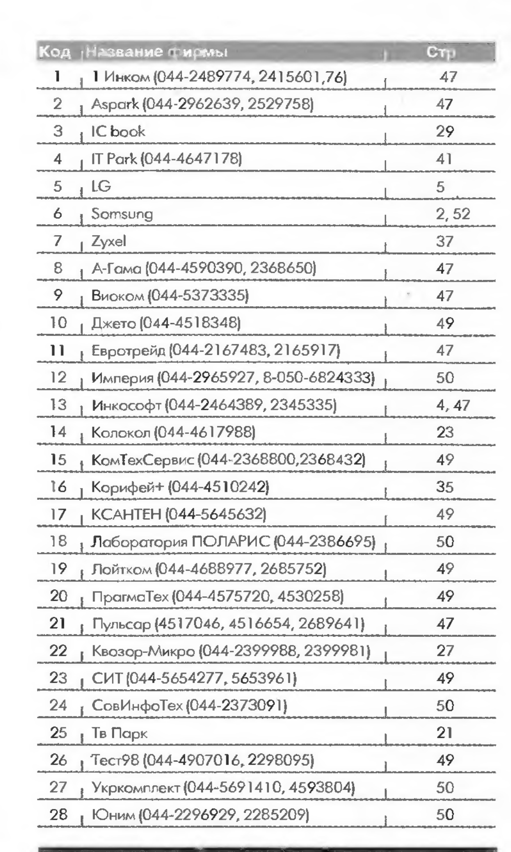
ОРГТЕХНИКА

Наименование	грн.	у.е.	код
Копировальные аппараты			
Копир Canon FC-108 A4	1405	254	15
Canon FC-208/228 скидка 50% 1-ая з.	1468		28
Копир Canon FC-128 A4 4 стр /мин	1725	312	15
Xerox WorkCentre Pe-16	1980		28
Копир Canon NP-6512 A4	4175	755	15
Многофункциональные устройства			
PC-1210D Copier/Printer+M-cartridge	2718		28
WorkCentre 312	2912	520	28
Факсы			
Canon, Brother, Panasonic ,от	770	140	26
Телефоны			
Мобильный телефон Motorola C200 Or	382	69	15
Мобильный телефон Bird Fly S288 Or.	542	98	15
Мобильный телефон Motorola C350 Or	547	99	15
Мобильный телефон Nokia 2100 Or	597	108	15
Мобильный телефон Nokia 3510i Or	675	122	15
Мобильный телефон Nokia 2300 Or	691	125	15
Мобильный телефон Panasonic G60 Or	758	137	15
Мобильный телефон Motorola V150 Or	774	140	15
Мобильный телефон Nokia 6100 Or	1355	245	15

Услуги

Наименование	грн.	у.е.	код
Ремонт, Сборка, Обслуживание ПК, от	15		28
Ремонт принтеров, от	40		28
100Mb,FTP,SSH,CGI,Shell,Perl,PHP,My	54	10	14
Размещ. аппаратн сервера(колокейшн)	544	100	14
Установка и настройка ОС UNIX	1088	200	14
Установка и настр Windows NT Интерн	1088	200	14
Дизайн сайтов, хостинг,дог			23
Ремонт+модернизация ПК			21
Ремонт ПК			20
Модернизация любых ПК			20
Бесплатные консультации по ПК			20
Консультации по модернизации ПК			20
Покупка комплектующих Б/У			20
Покупка компьютеров Б/У			20
Замена старых ПК на новые			20
Покупка перферийных устройств Б/У			20
Настройка ПК			20
Продажа подержаных ПК			20
Продажа подержаных комплектующих			20
Изготовление ПК по заказу			20
Заправка картриджей			
Заправка картриджей всех типов от	10		28
Заправка лазерных картриджей, от	43	8	2
Заправка лазерных картриджей от	45		28

Наименование	грн.	у.е.	код
Лазерных, струйных и копиров			24
Восстановление картриджей			24
Заправка картриджей (лазер),дог			23
Ремонт			
Сборка. Модернизация. Ремонт ПК			24
Ремонт принтеров и копиров			24
ремонт мониторов всех типов			18
ремонт сканеров всех типов			18
ремонт системных блоков			18
ремонт материнских плат			18
ремонт видео карт			18
ремонт звуковых карт			18
ремонт модемов			18
ремонт сетевого оборудования			18
ремонт блоков питания			18
ремонт источников б/п питания			18
ремонт лазерных принтеров			18
ремонт струйных принтеров			18
ремонт копировальных аппаратов			18
ремонт мультимедийного оборуд.			18
ремонт автомагнитол			18
ремонт телевизоров			18
ремонт радиотелефонов			18
ремонт телефонов-факсов			18
ремонт нестандарт. оборуд			18
ремонт приводов FDD,CD			18
ремонт радиоизмерит. приб			18
ремонт электроизмер. приб			18
ремонт быт. техники Scarlett			18
ремонт видеомагнитофонов			18
ремонт бытовых печей СВЧ			18
абонентское обслуж. офисн. техн.			18
ремонт аудиотехники			18
офисной техники, дог			2
Услуги по ремонту ПК,настройка ,дог			23
Покупка комплектующих Б/У			20
Покупка компьютеров Б/У			20
Замена старых ПК на новые			20
Ремонт ПК			20
Модернизация ПК			
Модернизация с покупкой б/у компл-х	54	10	13
Модернизация ПК с выкупом			24
Модернизация ПК,дог			23
Настройка ПК			20
Модернизация любых ПК			20
Модернизация мониторов			20
Модернизация принтеров			20
Доступ в Интернет по выделенной линии			
Выделенные линии от 64кв,от	50		23
Выделенные линии за 1 Гб	189	35	13
64Kb, от	631	116	4
128k, от	1257	231	4
256k, от	2513	462	4
512Kb, от	5484	1008	4
Повременный доступ к сети			
Home (пн-пт 22:00-08:00, сб-вс)	1	0.25	4
Бизнес время(пн-пт 08:00-22:00)	3	0.48	4
Ночной Unlimited (02:00-06:00)	16	3	4
По фиксированной абонплате, в месяц			
Домашний Unlimited (20:00-08:00)	60	11	4
Internet Unlimited	120	22	4
карточка 30вечеров&ночей(18-09+с,в)	243	45	13
Выделенные линии от 64кв,от	1000		23



Код	Название фирмы	Стр
1	1 Инком (044-2489774, 2415601,76)	47
2	Aspark (044-2962639, 2529758)	47
3	IC book	29
4	IT Park (044-4647178)	41
5	LG	5
6	Samsung	2, 52
7	Zyxel	37
8	А-Гама (044-4590390, 2368650)	47
9	Виоком (044-5373335)	47
10	Джето (044-4518348)	49
11	Евротрейд (044-2167483, 2165917)	47
12	Империя (044-2965927, 8-050-6824333)	50
13	Инкософт (044-2464389, 2345335)	4, 47
14	Колокол (044-4617988)	23
15	КомТехСервис (044-2368800,2368432)	49
16	Корифей+ (044-4510242)	35
17	КСАНТЕН (044-5645632)	49
18	Лаборатория ПОЛАРИС (044-2386695)	50
19	Лойтком (044-4688977, 2685752)	49
20	ПрагмаТех (044-4575720, 4530258)	49
21	Пульсар (4517046, 4516654, 2689641)	47
22	Квазар-Микро (044-2399988, 2399981)	27
23	СИТ (044-5654277, 5653961)	49
24	СовИнфоТех (044-2373091)	50
25	Тв Парк	21
26	Тест98 (044-4907016, 2298095)	49
27	Укркомплект (044-5691410, 4593804)	50
28	Юним (044-2296929, 2285209)	50

Расходные материалы



Передплатний індекс: 35327

Передплата триває!



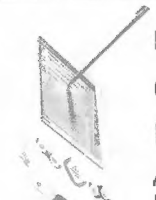
Передплатний індекс: 22307



Передплати одне з видань на друге півріччя та виграй свій приз!

100 хітових CD від компанії CDPlus та Інтернет-магазину www.CDPRO.com.ua, комп'ютерна техніка від компанії Корифей для передплатників МіК

Більше 100 призів від компанії К-Трейд для передплатників МК



Передплати двічі - грай тричі!

Спеціальний приз КПК ASUS MyPal A600 для передплатників обох видань від компанії К-Трейд!



